

# Maa-aineslain toimivuuden arviointi

Jari Rintala ja Harriet Lonka

LUONNON-  
VARAT





# Maa-aineslain toimivuuden arviointi

**Jari Rintala ja Harriet Lonka**



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

SUOMEN YMPÄRISTÖ 12 | 2013  
Ympäristöministeriö  
Luontoympäristöosasto

Taitto: Marianne Laune  
Valokuvat: Jari Rintala

Julkaisu on saatavana myös internetistä:  
[www.ym.fi/julkaisut](http://www.ym.fi/julkaisut)

Edita Prima Oy, Helsinki 2013

ISBN 978-952-11-4235-2 (nid.)  
ISBN 978-952-11-4236-9 (PDF)  
ISSN 1238-7312 (pain.)  
ISSN 1796-1637 (verkkokj.)



## ALKUSANAT

Maa-aineslain toimivuuden arviointi -hanke liittyy ympäristöministeriön 30.11.2011 asettamaan ympäristönsuojelulain ja -asetuksen sekä eräiden muiden ympäristösäädösten uudistamista valmistelevaan hankkeeseen. Hankkeen tavoitteena oli arvioida lupajärjestelmän toimivuutta ja vastaavuutta maa-aineslainsäädännölle aikanaan asetettuihin tavoitteisiin. Lisäksi tavoitteena oli tuottaa yleisnäkemyks maa-ainesten ottamisen nykytilasta ja esittää maa-ainesten ottamisen ohjausmekanismit. Näiden tulosten perusteella oli tarkoitus esittää maa-ainesten ottamisen sääntelyä koskevat kehittämistarpeet.

Hanke on toteutettu Suomen ympäristökeskuksessa, jossa hankkeen vastuullisena johtajana ja raportin kirjoittajana toimi vanhempi tutkija FM Jari Rintala. Hankkeen projektipäällikkönä toimi erikoistutkija HTL Harriet Lonka, joka oli raportin toinen kirjoittaja sekä vastasi asiantuntijakyselyistä ja -haastatteluista. Työtä ohjasi ympäristöministeriön asettama ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana oli ympäristöneuvos Markus Alapassi ympäristöministeriöstä ja jäsenenä hydrogeologi Timo Kinnunen ja tarkastaja Mona Sundman Uudenmaan ELY -keskuksesta, ympäristöneuvos Juha Helin Etelä-Suomen aluehallintovirastosta, ympäristöasiantuntija Vesa Valpasvuo Suomen kuntaliitosta, hallinto-oikeustuomari Tuula Lundén-Laakso Hämeenlinnan hallinto-oikeudesta, yksikönpäällikkö Jukka Similä Suomen ympäristökeskuksesta sekä lainsäädäntöjohtaja Riitta Rönn, vs. hallitussihteeri Minna Pappila (31.8.2012 asti), hallitussihteeri Tuuli Lovén (1.9.2012 alkaen), hallitussihteeri Tanja Ylitöyrä ja lainsäädäntöneuvos Jyrki Hurmeranta ympäristöministeriöstä. Ohjausryhmän sihteerinä toimi Jari Rintala. Hankkeen rahoitti ympäristöministeriö.

Hankkeen toteutuksessa on kuultu monia asiantuntijoita. Kiitoksia kaikille haastatteluihin ja kyselyihin osallistuneille henkilöille sekä ohjausryhmälle palautteesta hankkeen eri vaiheissa. Erityiskiitos ympäristöneuvos Markus Alapassille arvokkaista kommentteista ja työn rakentavasta ohjauksesta raportin viimeistelyvaiheessa.





## SISÄLLYS

<b>Alkusanat</b>	3
<b>I Johdanto</b>	9
<b>2 Maa-ainesten ottamislainsäädännön synty ja muutokset</b>	11
2.1 Luonnonsuojelulakikomitean mietintö 1960-luvulla	11
2.2 Maankamaratoimikunnan mietintö 1970-luvulla	11
2.3 Valtakunnallinen harjijensuojelu-ohjelma 1970–1980 luvuilla	12
2.3.1 Harjijensuojeluohjelman valmistelu	12
2.3.2 Harjijensuojeluohjelma-alueet	12
2.4 Maa-aineslain voimaantulo ja lakimuutokset	13
2.4.1 Lain voimaantulo	13
2.4.2 Muutokset lakiin 1980-luvulla	13
2.4.3 Muutokset lakiin 1990–2000 luvuilla	13
<b>3 Maa-aineslain keskeinen sisältö</b>	16
3.1 Tavoite ja soveltamisala	16
3.2 Luvanvaraisuus ja luvan hakeminen	16
3.3 Lupahakemuksesta kuuleminen	16
3.4 Lausuntomenettely	17
3.5 Luvan myöntämisen edellytykset	17
3.6 Lupamääräykset	18
3.7 Lupapäätös	19
3.8 Luvan voimassaoloaika	19
3.9 Muutoksenhaku	20
3.10 Päätöksen noudattaminen muutoksenhausta huolimatta	20
3.11 Vakuudet	20
3.12 Jälkivalvonta	20
3.13 Toimenpiteet lupamääräysten rikkomustapauksissa	21
3.14 Ilmoittamisvelvollisuus	21
3.15 Tietojärjestelmä	21
3.16 Kiinteistön arvon alentuminen	21
3.17 Liikenteen järjestäminen	21

<b>4</b>	<b>Maa-aineslain suhde muuhun ympäristölainsäädäntöön .....</b>	<b>22</b>
4.1	Maankäyttö- ja rakennuslaki.....	22
4.2	Ympäristönsuojelulaki .....	22
4.3	Vesilaki.....	23
4.4	YVA -laki.....	23
4.5	Jätelaki.....	23
4.6	Kaivoslaki .....	24
4.7	Asetus kaivannaisjätteistä .....	24
4.8	Laki vesienhoidon järjestämisestä .....	24
4.9	Luonnonsuojelulaki .....	24
<b>5</b>	<b>Toimivuusarvioinnin tavoite ja sisältö .....</b>	<b>25</b>
5.1	Arvioinnin tavoite .....	25
5.2	Kirjallisuusselvitys .....	25
5.3	Haastattelut ja kyselyt.....	26
<b>6</b>	<b>Maa-aineslain toimivuuteen liittyvä suunnittelu ja tausta-aineistot.....</b>	<b>27</b>
6.1	Yleistä .....	27
6.2	Kaavoitus.....	27
6.3	Maa-ainestenoton valtakunnalliset suojeluservitykset .....	28
6.3.1	Yleistä .....	28
6.3.2	Arvokkaat harjumuodostumat.....	28
6.3.3	Arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat .....	28
6.3.4	Arvokkaat kallioalueet .....	29
6.3.5	Pohjavesialueet .....	29
6.3.6	POSKI-selvitykset.....	30
6.3.7	Vedenottamoiden suoja-alueet ja pohjavesialueiden suojeleusuunnitelmat .....	30
6.4	Ottamisen ympäristövaikutuksia koskevat selvitykset.....	31
6.4.1	Yleistä .....	31
6.4.2	Soranoton vaikutus pohjaveteen .....	31
6.4.3	Soranottoalueiden jälkihoito .....	32
6.4.4	Kiviainestuotannon ympäristöpäästöjen hallinta.....	32
6.4.5	Soranoton ja suojelun tila harjensuojelu-alueilla.....	33
6.4.6	Soranottoalueiden tila ja kunnostustarve.....	34
6.5	Maa-ainesten kestävään käyttöön liittyviä selvityksiä.....	34
6.5.1	Sivukiven hyödyntäminen .....	34
6.5.2	UUMA -ohjelma .....	35
6.5.3	RAKI -hanke.....	36
6.6	Maa-aineslainsäädännön kehittämiservityksiä .....	36
6.6.1	Maa-aineslupajärjestelmän yhdistäminen ympäristölupamenettelyyn.....	36
6.6.2	Ehdotus kiviainesten ottamisenettelylaista .....	36
6.6.3	Maa-aineslain soveltamisalan laajentaminen turvetuotantoon.....	37
6.6.4	Kiviaineshankkeiden ympäristö-vaikutusten arviointi.....	37
6.6.5	MURAUS-asetuksen ympäristönsuojelu-vaatimusten toimivuus .....	38
6.6.6	Muutoksenhaun vaikutus maa-aineslain voimassaoloon.....	38



6.6.7	Ympäristöhallinnon inventointiaineistojen ja ohjeiden merkityksellisyys maa-ainelain oikeuskäytännön valossa .....	38
6.6.8	Muita selvityksiä .....	39
<b>6.7</b>	<b>Maa-ainelain toimeenpanoon liittyviä taloudellisia selvityksiä .....</b>	<b>39</b>
6.7.1	Maa-ainesten ottamisen vaikutusten taloudellinen arviointi .....	39
6.7.2	Omaisuuksensuoja .....	40
6.7.3	Maa-ainevero .....	41
6.7.4	Mineraaliklusterin vaikuttavuusselvitys ja infrarakentamisen tunnuslukuja .....	42
<b>7</b>	<b>Lupa- ja ottomäärät .....</b>	<b>44</b>
7.1	Maa-ainesten ottamisen tietojärjestelmä .....	44
7.2	Kiviainestilinpito .....	44
7.3	Lupamäärät .....	44
7.4	Lupien voimassaolo .....	47
7.5	Ottomäärät .....	47
7.6	Ottamisen sijoittuminen .....	48
7.7	Vesiluvat .....	49
7.8	Ympäristöluvat .....	49
<b>8</b>	<b>Kyselytutkimuksen ja haastattelujen tulokset .....</b>	<b>50</b>
8.1	Tausta-aineistot ja kaavoitus .....	50
8.2	Lupamenettely ja lupaharkinta .....	52
8.2.1	Lain soveltamisala .....	52
8.2.2	Lupaviranomainen .....	52
8.2.3	Ottamissuunnitelma .....	52
8.2.4	Lausunnot ja kuuleminen .....	52
8.2.5	Lupaharkinta ja lupapäätös .....	55
8.2.6	Lupamääräykset .....	55
8.2.7	Vakuudet ja valvontamaksut .....	58
8.2.8	Lupakäsittelyn kesto .....	58
8.2.9	Lupien voimassaoloaika .....	58
8.3	Muun lainsäädännön vaikutus ottamiseen .....	61
8.3.1	Yleistä .....	61
8.3.2	Ympäristöluvan tarve .....	61
8.3.3	Vesiluvan tarve .....	61
8.3.4	Ottamisen luvat asemakaava-alueella .....	61
8.4	Muutoksenhaku .....	62
8.6	Ottamisen seurantadokumentit ja tietojärjestelmät .....	67
8.7	Ottamisen ympäristövaikutukset .....	67
8.8	Ottamisalueiden jälkihoito ja jälkikäyttö .....	70
<b>9</b>	<b>Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset .....</b>	<b>73</b>
9.1	Yleistä .....	73
9.2	Kaavoituksen ja tausta-aineistojen merkitys .....	73
9.3	Lupamenettely ja lupaharkinta .....	74

9.4	Muun lainsäädännön vaikutus ottamiseen .....	76
9.5	Muutoksenhaku.....	77
9.6	Valvonta ja toimenpiteet lupamääräysten rikkomustapauksissa .....	78
9.7	Ottamisen seurantadokumentit ja tietojärjestelmät.....	78
9.8	Ottamisen ympäristövaikutukset.....	79
9.9	Ottamisalueiden jälkihoito ja jälkikäyttö .....	79
9.10	Kestävä käyttö.....	80
<b>10</b>	<b>Yhteenveto ja kehittämistarpeet.....</b>	<b>81</b>
10.1	Kehittämistarpeet maa-aineslainsäädännössä .....	82
10.2	Kehittämistarpeet maa-aineslain soveltamisessa.....	83
	<b>Lähteet ja muuta kirjallisuutta.....</b>	<b>85</b>
	<b>Liite.....</b>	<b>87</b>
	Kyselytutkimukseen ja haastatteluihin osallistuneet tahot ja henkilöt .....	87
	Ryhmätapaamisiin kutsutut henkilöt.....	88
	<b>Kuvailulehti .....</b>	<b>89</b>
	<b>Presentationsblad .....</b>	<b>90</b>
	<b>Documentation page.....</b>	<b>91</b>

# 1 Johdanto

Maa-aineslaki (MAL 555/1981) tuli voimaan vuoden 1982 alussa. Maa-aineslain voimaantuloon liittyi keskeisesti samanaikaisesti tehdyt muutokset rakennuslain toimenpidekieltonormistoon. Erillisen lain säätämistä maa-ainesten ottamisen sääntelemiseksi pidettiin aikanaan välttämättömänä, koska suunnittelematon soranotto uhkasi harjujen korvaamattomia luonto- ja maisema-arvoja. Maa-aineslaista tulikin selkeästi suojelulaki ja se edusti aikanaan uudenlaista ympäristönsuojelulainsäädäntöä.

Maa-ainesten ottamisen sääntely liittyy kiinteästi maankäytön suunnitteluun, maa- ja vesirakentamiseen, pohjavesien suojeluun sekä ympäristön- ja luonnonsuojeluun. Maa-aineslain tavoitteita voidaan kuvata luonnonvaraoikeudellis-maisemallisiksi (Hollo 2009). Maa-aineslain tarkoituksena ei ole ohjata elinkeinotoimintaa eikä muutoinkaan säännellä ottamisen tarvetta ja liiketaloudellisia rajoja.

Maa-ainelakia sovelletaan kaikkien maa- ja kaliooperän ainesten ottamiseen lukuun ottamatta turvetta ja kaivosmineraaleja. Maa-aineslain voimaantulon yhteydessä harjuluonnon monimuotoisuuden säilyttämiseksi laadittiin myös valtakunnallinen harjusuojeluohjelma (HSO), josta valtioneuvosto teki periaatepäätöksen 3.5.1984. Suojeluohjelmaan kuuluu 159 harjualetta yhteispinta-alaltaan noin 97 000 hehtaaria.

Maa-aineslakiin on tehty useita muutoksia, joista merkittävimmät tulivat voimaan vuonna 1997. Tällöin maa-aineslakiin lisättiin yleistavoite, että aineksia tulee ottaa ympäristön kestävä kehitys-  
tukevalla tavalla. Lisäksi ottamista rajoittaviin ympäristöehtoihin maa-aineslain 3 §:ään lisättiin pohjavesialueiden pohjaveden turvaaminen. Maa-ainesasetus (91/1982) uudistettiin kokonaan vuon-

na 2005 valtioneuvoston asetuksella maa-ainesten ottamisesta (926/2005). Maa-ainesten ottamista säännellään maa-aineslain lisäksi ympäristönsuojelulailla (YSL 86/2000) ja vesilailailla (VL 587/2011). Maa-ainesten ottamisesta on säädetty myös ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetussa laissa (YVA-laki 468/1994) ja maankäyttö- ja rakennuslaissa (MRL 132/1999). Luonnonsuojelulain (LSL 1096/1996) säätäminen on vaikuttanut maa-aineslain soveltamiseen, sillä luonnonsuojelusäännökset tulee huomioida myös maa-ainesten ottamishankkeissa.

Maa-aineslain ja muiden maa-ainesten ottamistoimintaan sovellettavien lakien väillä on osin päällekkäisyyksiä ja tulkinnallisia eroavaisuuksia. Ottamistoiminta kohdistuu nykyisin huomattavasti aiempaa enemmän kalliokiviainekseen sekä merenalaisiin sora- ja hiekkavaroihin, joihin ei sovelleta maa-aineslakia tai sovelletaan maa-aineslain lisäksi myös muita lakeja.

Maa-aineslain mukaisia ottamislupia on myönnetty kaikkiaan noin 40 000. Voimassa olevien lupien määrä on vähentynyt merkittävästi viimeisen 20 vuoden aikana johtuen soran ottamislupien vähenemisestä. Sen sijaan kalliokiviaineksen merkitys rakentamisessa on lisääntynyt, mikä on lisännyt kalliokiviaineksen ottamislupien määrää. Vuoden 2012 lopussa oli voimassa noin 6600 ottamislupaa, joista noin 4300 oli soralle, lähes 1800 kalliokiviainekselle ja noin 500 muille maa-aineksille. Aineksia otetaan nykyisin vuosittain lähes 3000 maa-aineslain mukaiselta ottamisalueelta. Kiviaineksien kokonaiskäyttömäärä on viime vuosina ollut 80 -100 miljoonaa tonnia vuodessa. Yhä enemmän kiviaineksia otetaan ja hyödynnetään rakentamisen yhteydessä. Myös kiviainesten kierrätys ja kiviainesta korvaavien materiaalien käyttö on lisääntynyt.

Maa-ainesten ottamisella on merkittäviä taloudellisia ja ympäristöllisiä vaikutuksia. Kiviainesarjojen, etenkin soravarjojen, vähentyminen lisää tarvetta kiviainesten säästeliääseen käyttöön ja kiviaineshuollon huomioimiseen maankäytön suunnittelussa. Maa-aineslain mukaisen lupamenettelyn tueksi on tehty monia valtakunnallisia ja alueellisia selvityksiä, kuten suojelun ja ainestalouden kannalta arvokkaiden geologisten muodostumien inventointeja. Lisäksi pohjavesialueiden kartoitus ja luokitus on edistänyt pohjaveden suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamista. Näiden inventointien avulla alueellisessa maankäytön suunnittelussa voidaan aiempaa paremmin ottaa huomioon kiviaineshuollon ja muiden maankäyttömuotojen yhteensovittaminen. Tätä edellyttää myös vuonna 2008 valtioneuvoston antamat valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet (VAT).

Tämän selvityksen tavoite oli arvioida maa-aineslain toimivuutta sekä lain vastaavuutta maa-aineslainsäädännölle aikanaan asetettuihin tavoitteisiin. Lisäksi tavoitteena oli esittää yleisnäkemyks maa-ainesten ottamisen nykytilasta, maa-ainesten ottamisen ohjausmekanismeista ja maa-ainesten ottamisen sääntelyä koskevista kehittämistoimenpiteistä. Selvitysaineisto käsitti kirjallisuusselvityksen sekä asiantuntijakyselytutkimuksen ja -haastatteluja. Kyselytutkimus ja haastattelut kohdistuivat lähinnä maa-aineslain mukaisiin lupa- ja valvontaviranomaisiin, maankäytön suunnittelusta vastaaviin viranomaisiin, toiminnanharjoittajiin, tutkimuslaitoksiin, etujärjestöihin ja hallinto-oikeusviranomaisiin.

## 2 Maa-ainesten ottamislainsäädännön synty ja muutokset

### 2.1

#### Luonnonsuojelulakikomitean mietintö 1960-luvulla

Maa-ainesten ottamista koskevaa lainvalmistelua on tehty vuodesta 1966 lähtien. Ensimmäiset maankamaran aineksien ottamista rajoittavat säännökset esitettiin luonnonsuojelulakikomitean mietinnössä (KM 1966: A5). Komitean lakiehdotuksen 32 § kuului *”Kiven, soran, hiekan, saven, turpeen tai muun maankamaran aineksen ottamisessa on ottamispaikat sijoitettava ja itse ottaminen suoritettava siten, että tästä aiheutuva vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää niin vähäiseksi kuin se olosuhteet huomioon ottaen on mahdollista”*.

Luonnonsuojelulakikomitean ehdotukset eivät johtaneet lainsäädäntötoimenpiteisiin. Sen sijaan asetettiin toimikunta tarkistamaan komitean tekemät ehdotukset. Tämän luonnonsuojelutoimikunnan mietintö valmistui vuonna 1969 (KM 1969:B24). Toimikunnan mietintö sisälsi säännökset lakiehdotukseksi, jolla pyrittiin rajoittamaan suunnittele mattoman maa-ainesten ottamisen ympäristölle aiheuttamia haittoja. Tämän lakiehdotuksen 11 §:n mukaan yleisenä periaatteena kaikessa maankamaran aineksen ottamisessa tuli olla, että aineksen ottaminen on suoritettava ja ottamispaikka siistittävä niin, että siitä aiheutuva vahingollinen vaikutus maisemaan, erityisesti yleiseltä paikalta näkyvään maisemaan, jää olosuhteet huomioon ottaen vähäiseksi.

### 2.2

#### Maankamaratoimikunnan mietintö 1970-luvulla

Seuraava merkittävä edistyminen maa-aineslain-säädännön kehittämisessä tapahtui vuonna 1975, kun sisäasiainministeriön asettama maankamaratoimikunta jätti mietintönsä (KM 1975: 14). Tämä mietintö on ollut pohjana nykyisin voimassa olevan maa-aineslain säätämiseksi. Maankamaratoimikunta lähti mietinnössään siitä, että aineksen ottamista oli tarkasteltava laajemmasta näkökulmasta kuin aikaisemmissa mietinnöissä, joissa oli keskitytty lähinnä maisemansuojelua turvaaviin säännöksiin. Toimikunnan mielestä aineksen ottaminen liittyi yhä enemmän alueiden käyttämiseen ja tuotannolliseen toimintaan. Maankamaratoimikunta tarkasteli mietinnössään ottamista seuraavista näkökulmista:

1. uusiutumattomien luonnonvarojen käyttäminen
2. aineksen käyttäminen osana tuotantotoimintaa
3. aineksen ottaminen ympäristöä muuttavana toimenpiteenä.

Maankamaratoimikunta päätyi ehdottamaan erillistä lakia maankamaran aineksen ottamisesta, minkä ohella myös esimerkiksi rakennuslakia olisi täydennetty. Ehdotetun lain tarkoitus oli lähinnä ottamisen sääntely ja ohjaaminen soveltuville alueille, ei niinkään ottamisen kieltäminen

tai merkittävä rajoittaminen. Ottaminen voitaisiin kieltää, mikäli siitä aiheutuisi maisemakuvan olennaista turmeltumista. Ainesten ottaminen ei saisi aiheuttaa myöskään pysyvää tai pitkäaikaista luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Siitä ei saisi myöskään aiheutua huomattavia ja laajalle ulottuvia vahingollisia vaikutuksia ympäristön luonnonsuhteisiin.

Lisäksi ottamistoiminta ei saisi aiheuttaa haittaa kaavoituksen toteutumiselle tai asutuksen muulle järjestämiselle. Näin voitaisiin rakennuslain mukaiseen alueiden käytön suunnitteluun liittyen varmistaa, ettei ottamistoiminnalla vaaranneta kaavoituksen tai vireillä olevan kaavoituksen tarkoitusperiä.

### 2.3

## Valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma 1970–1980 luvuilla

### 2.3.1

#### Harjijensuojeluohjelman valmistelu

Suomen harjijeluonto oli monin paikoin tuhoutunut laajamittaisen ja usein suunnittelemattoman soranoton seurauksena jo 1970-luvulla. Harjijien suojelutilanteen parantamiseksi maa- ja metsätalousministeriö asetti vuonna 1977 työryhmän selvittämään luonnon- ja maisemansuojelullisesti merkittävät harjut ja muut muodostumat sekä näiden maisemansuojelulliset näkökohdat. Lisäksi se laati valtakunnallisen suojelusuunnitelman ja lainsäädännölliset ehdotukset suojelun toteuttamiseksi. Samaan aikaan sisäasiainministeriössä valmisteltiin ehdotusta moninaiskäytön kannalta valtakunnallisesti merkittävistä harjuista. Tässä selvityksessä pääpaino oli harjijien virkistyskelisten ja kulttuurihistoriallisten arvojen huomioimisessa ja turvaamisessa. Molemmat ehdotukset valmistuivat kesäkuussa 1980 ja ne perustuivat pääosin Suomen Akatemian ”Valtakunnallinen harjututkimus” - ja Geologisen tutkimuslaitoksen ”Suomen sora- ja hiekkavarat” -selvitysten tuloksiin. Ehdotukset käsittivät yhteensä 203 harjijaluetta ja ne oli tehty ennen hallituksen esitystä maa-aineslaiksi.

Maa-aineslain tultua voimaan vuonna 1982 harjijensuojelu oli mahdollista toteuttaa maa-aineslain nojalla, minkä johdosta aikaisempia ehdotuksia tarkennettiin. Maa- ja metsätalousministeriö ja sisäasiainministeriö laativat yhteisen uuden ehdotuksen harjijensuojeluohjelmaksi, joka käsitti 182 harjijaluetta. Suojeluohjelmaluonnoksesta pyydettiin lausuntoja ja kommentteja viranomais- tahoilta, kunnilta, yhdistyksiltä ja yhteisöiltä. Lisäksi maanomistajilta pyydettiin ohjelman alueista vielä lausunnot erikseen. Palautteen perusteella luonnoksessa esitettyihin harjijalueisiin ja niiden rajauksiin tehtiin useita muutoksia. Muutokset kohdistuivat pääosin harjijalueisiin, joissa oli huomattavia ristiriitoja maa-ainesten ottamisen ja suojelun välillä. Suojeluohjelma viimeisteltiin ympäristöministeriössä ja valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma (HSO) vahvistettiin valtioneuvostossa toukokuussa 1984.

### 2.3.2

#### Harjijensuojeluohjelma-alueet

Harjijensuojeluohjelmaan kuuluu 159 harjijaluetta. Niiden maapinta-ala on yhteensä noin 97 000 hehtaaria, mikä on 6 % Suomen harjijumuodostumien kokonaispinta-alasta (1,5 milj.ha) ja 0,3 % maapinta-alasta. HSO-alueet sijaitsevat eri puolilla Suomea, mutta määrällisesti ne painottuvat Salpausselkien reunamuodostumien alueille. Valtio omisti vuonna 1984 HSO-alueista 37 % ja yksityiset, yhtiöt ja yhteisöt 63 %. Valtionmaat olivat pääosin metsähallituksen ja puolustuslaitoksen hallinnassa.

Keskeinen tavoite alueita valittaessa oli, että ne käsittäisivät luonnon- ja maisemansuojelun kannalta edustavan määrän erilaisia harjijumuodostumia maan eri harjijavyöhykkeiltä. Tärkeimpiä valintaperusteita olivat muodostuman tyypillisuus, monipuolisuus, harvinaisuus ja luonnontilaisuus. Luonnon- ja maisemansuojelun vaatimusten perusteella harjijensuojeluohjelmaan valittiin harjijia, jotka olivat säästyneet soranotolta ja olivat rakentamattomia eivätkä olleet suurten teiden pirstomia. Nämä edellytykset eivät täysin täyttyneet kaikilla ohjelmaan valituilla alueilla. Harjut rajattiin geologisina ja maisemallisina kokonaisuuksina, mutta soran ottamisalueet rajattiin pääsääntöisesti suojeluohjelma-alueen ulkopuolelle. Suojeluohjelma-alueelle jäi kuitenkin joitakin ns. vanhoja soranottoalueita, joilla soranotto oli käynnissä.



Valtioneuvoston päätöksen mukaan maa-ainesten rajoitettu otto oli jatkossakin mahdollista 16 suureholla harjijensuojeluohjelma-alueella. Näille harjialueille rajattiin yhteensä 42 rajoitetun oton osa-alueita, joiden yhteispinta-ala oli noin 260 hehtaaria. Ottamisen laajuus ja ottotapa jätettiin tapauskohtaisesti harkittavaksi maa-aineslain mukaisessa lupamenettelyssä. Ottamistoiminnan tuli liittyä ensisijaisesti ottamisalueen maisemointiin.

Harjujen suojelemiseksi ohjelma-alueiden muuta maankäyttöä ei yleensä ollut tarpeen rajoittaa. Harjijensuojeluohjelmaan sisältyi vuonna 1984 noin 1000 hehtaaria luonnonsuojelualailla perustettuja luonnonsuojelualueita.

## 2.4

### Maa-aineslain voimaantulo ja lakimuutokset

#### 2.4.1

##### Lain voimaantulo

Hallituksen esitys soranottolaiksi (HE 88/1980 vp.) annettiin 4.7.1980 ja se pohjautui pääosin maankamaratoimikunnan vuoden 1975 lakiehdotukseen. Toimikunnan ehdotusta oli kehitetty edelleen laajan lausuntokierroksen sekä hallituksessa käytyjen neuvottelujen perusteella. Hallituksen esitys muuttui merkittävästi eduskunnan valiokunta- ja täysistuntokäsittelyssä. Osittain tästä syystä mil-lään yksittäisellä lainvalmisteluasiakirjalla ei ole hallitsevaa asemaa maa-aineslakia koskevassa laintulkinnassa (Vihervuori 1989).

Maa-aineslaki lopullisessa muodossaan hyväksyttiin eduskunnassa 23.6.1981. Lain käsittelyn aikana poliittiset ryhmät eivät pysyneet äänestys-sissä yhtenäisinä ja äänestysratkaisut olivat tasa-väkisiä (Vihervuori 1989). Tällaisen ratkaisun tu-loksena muun muassa turve jätettiin maa-aineslain soveltamisalan ulkopuolelle. Myös kotitarveotto jäi maa-aineslain ulkopuolelle. Osittain tästä syystä maa-aineslakia ei tarvinnut säätää vaikeutetussa lainsäätämisyjärjestyksessä. Maa-aineslaki hyväk-syttiin eduskunnassa kolmannessa käsittelyssä ää-nin 117–58. Ehdotus lain lepäämään jättämisestä hylättiin äänin 147–29.

#### 2.4.2

##### Muutokset lakiin 1980-luvulla

Ensimmäiset tarkistukset maa-aineslakiin tehtiin lainmuutoksella 928/83. Tällöin maa-aineslain 7 §:ään lisättiin säännös tapauksista, jolloin kunnan-hallituksen päätös on alistettava lääninhallituksen vahvistettavaksi. Kyseiseen pykälään lisättiin myös säännös, jonka mukaan lääninhallitus voi jättää kun-nanhallituksen päätöksen vahvistamatta myös osit-tain. Lisäksi lääninhallitus voi vahvistusvaiheessa tehdä lupaan oikaisuluonteisia ja kunnanhallituk-sen suostumuksella muitakin vähäisiä muutoksia.

Maa-aineslain 11 §:ään lisättiin säännös, että lu-pamääräyksiä voidaan antaa myös muista hank-keesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi tai ra-joittamiseksi tarpeellisista toimenpiteistä. Muut maa-aineslakiin tällöin tehdyt muutokset koskivat kuulemista, lupavelvoitteista vapautumista sekä muutoksenhaku- ja täytäntöönpanosäännöksiä. Myöhemmällä lainmuutoksella 521/85 täsmen-nettiin siirtymäsäännöstä siten, että lääninhalli-tukselle annettiin alistettavana olevan päätöksen suhteen toimivalta keskeyttää 3 §:n vastainen ai-nesten ottaminen.

Huomattava menettelyllinen muutos tapahtui vuonna 1989 lääninoikeusuudistuksen yhteydessä. Tällöin maa-aineslain mukainen muutoksenhaku muuttui siten, että ensimmäisenä muutoksenhaku-asteena kaikissa maa-aineslupa-asioissa oli läänin-oikeuden sijaan lääninhallitus (246/89).

#### 2.4.3

##### Muutokset lakiin 1990–2000 luvuilla

Maa-aineslakiin on 1990–2000 luvuilla tehty useita muutoksia, jotka liittyvät keskeisesti muun ympä-ristölainsäädännön kehittymiseen. Maa-ainesten ottamiseen vaikuttavaa lainsäädäntöä sisältyy muun muassa seuraaviin lakeihin:

- laki ympäristövaikutusten arviointi-menettelystä (YVA-laki 468/1994),
- luonnonsuojelulaki (LSL/1096/1996)
- maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 132/1999)
- ympäristönsuojelulaki (YSL 86/2000)
- vesilaki (VL 587/2011)

Lisäksi maa-aineslakia on muutettu lain soveltamisesta saatujen kokemusten ja toisaalta toimintaympäristön ympäristölainsäädännälle asettamien uusien velvoitteiden vuoksi. **Merkittäviä muutoksia maa-aineslakiin tehtiin vuonna 1997**, jolloin lain yleistavoitteeksi määriteltiin maa-ainesten ottaminen ympäristön kestävä kehitystä tukevalla tavalla. Lain yleisperusteluissa todettiin seuraavasti:

*Periaate maa-ainesten ottamistoiminnassa tarkoittaa tämän luonnonvaran kestävä käyttöä niin, että ainesten saatavuus ja myös maa-ainesmuodostumassa esiintyvä pohjavesi voidaan sekä määrällisesti että laadullisesti turvata vaarantamatta luonnon monimuotoisuutta. Se merkitsee myös uusiutumattomien maa-ainesvarojen käyttämistä säästien ja taloudellisesti tarkoituksenmukaisella tavalla, myöskin aineksien kierrättämistä ja korvaavien materiaalien käyttämistä.*

Ottamistoiminnan tulisi perustua maa-ainesten ja pohjaveden käyttöä koskeviin seudullisiin selvityksiin ja niiden pohjalta laadittuihin seutu- ja yleiskaavoihin. Suunnittelun merkitystä on korostettu myöhemmin MRL:n yhteydessä tehdyssä lisäyksessä, joka mahdollistaa pidemmät lupa-ajat ottamishankkeen kohdistuessa seutu- tai yleiskaavalla tarkemmin osoitettuun ottamisalueeseen. Kestävän käytön tavoitetta tukee myös velvoite lupaa haettaessa selvittää tarvittavassa määrin ainesten määrä ja laatu.

Vuonna 1997 maa-aineslain 3 §:ään lisättiin ottamista rajoittaviin tekijöihin tärkeiden ja vedenhankintakäyttöön soveltuvien pohjavesialueiden pohjaveden laadun tai antoisuuden vaarantuminen. Rajoitus on voimassa, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa. Pohjavesiolosuhteiden huomioiminen oli mainittu jo vuoden 1982 maa-aineslakia koskevan hallituksen esityksen perusteluissa. Lakimuutoksen 1997 yleisperusteluissa todettiin, että alkuperäisestä lain säätämisen tilanteesta pohjavesien merkitys oli entisestään korostunut ja jo laajaa vähäisemmätkin muutokset voivat olla haitallisia. Tämän vuoksi pohjavesien suojelunäkökohta nähtiin tarpeelliseksi ottaa omaksi kohdakseen lupaedellytyksissä ja korostaa pohjavesien antoisuuden ja laadun säilyttämistä.

Vuoden 1997 lakiuudistuksessa tavanomainen maa-ainesten kotitarveotto säilyi lupavelvollisuuden ulkopuolella, mutta sille asetettiin aiempaa tiukempia rajoituksia. Kotitarvekäytön tuli liittyä tavanomaiseen asumiseen tai maa- ja metsätalou-

teen. Kotitarvekäytössä aineksia voitiin käyttää ainoastaan rakentamiseen tai kulkuyhteyksien kunnossapitoon. Lisäksi kotitarveotossa tuli soveltaa maa-aineslain 3 §:n 2 momentin säännöksiä ottamispaikan sijoittamisesta ja ainesten ottamisen järjestämisestä, minkä lisäksi yhteisalueilla tuli noudattaa maa-aineslain 3 §:n 1 momentin säännöksiä.

Vuonna 1997 maa-aineslakiin lisättiin ainesten ottamisen seuranta (23a §). Maa-ainesten ottaminen ympäristön kestävä käyttöä tukevalla tavalla todettiin olevan mahdollista vasta silloin, kun käytettävissä on ympäristötietojen lisäksi riittävät tiedot myös alueella olevien ainesten määristä ja laaduista sekä niiden kulutuksesta ja kulutustarpeesta. Vuotuinen seuranta tapahtuu ilmoitusmenettelyllä.

Vuoden 1997 lakiuudistuksen yhteydessä lupapäätösten alistamisvelvollisuudesta valtion viranomaiselle luovuttiin. Valtion valvonta korvattiin alueellisen ympäristökeskuksen kuulemisella ennen luvan myöntämistä valtakunnallisesti tai muutoin tärkeissä lupa-asioissa. Lisäksi alueelliselle ympäristökeskukselle annettiin oikeus hakea muutosta kunnan päätöksiin. Lupaviranomaisesta säädettiin, että kunta voi määrätä lupa- ja valvontaviranomaisen tehtävät kunnassa soveliaalle viranomaiselle. Lisäksi säädettiin myös mahdollisuudesta maa-aineslupan jatkamiseen.

Vuonna 1999 maankäyttö- ja rakennuslain säätämisen yhteydessä maa-aineslakia muutettiin siten, että maa-ainesten ottaminen myös kaavoitetuilla alueilla saatettiin maa-aineslain piiriin. Ainesten ottamisen rajoituksiin maa-aineslain 3 §:ään lisättiin kohta ”Alueella, jolla on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, on sen lisäksi, mitä 1 momentissa säädetään, katsottava, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuva”.

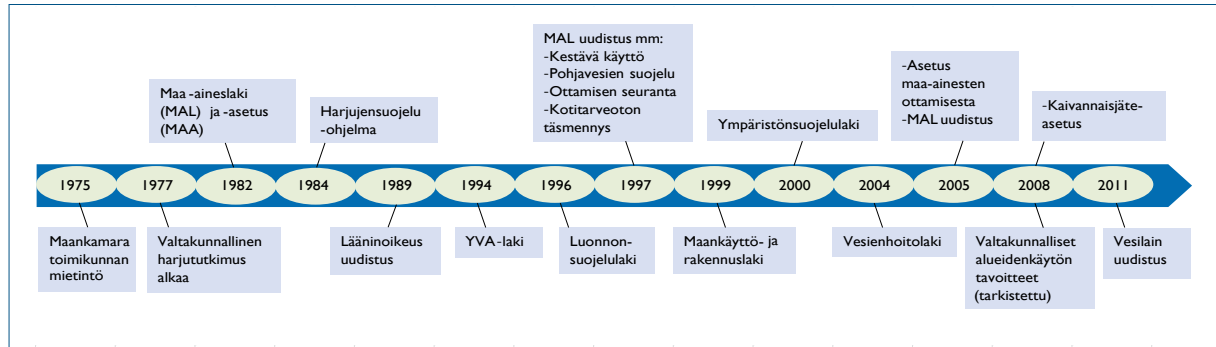
Vuonna 2000 keskeinen lisäys maa-aineslakiin oli 3 §:än ainesten ottamista koskeva rajoitus, jonka mukaan maa-aineksia ei saa ottaa meren ja vesistön rantavyöhykkeellä ilman erityisiä syitä ellei aluetta asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa osoitettu tätä tarkoitusta varten. Muut lakimuutokset koskivat muun muassa kotitarveoton ilmoittamisvelvollisuutta, lupahakemuksesta tehtävää kuulemistä, maa-aineslupan voimassaoloajan pidentämistä erityistapauksissa 15 vuoteen sekä yhteiskäytössä olevien kotitarveottoalueiden sijoittamista ja ottamisen järjestämistä.

Vuonna 2005 valtioneuvosto antoi asetuksen maa-aineksen ottamisesta, joka korvasi vuonna 1982 annetun maa-ainesasetuksen. Asetuksessa säädetään melko yksityiskohtaisesti muun muassa ottamissuunnitelman sisällöstä ja rakenteesta. Myös maa-aineslakiin tehtiin vuonna 2005 muutoksia koskien muun muassa maa-ainesten ottamisen tietojärjestelmää, lupapäätöksestä poikkeaa-

mista ja maa-ainesluvan voimassaoloajan pidentämistä erityistapauksissa 20 vuoteen.

Vuonna 2008 maa-aineslakiin lisättiin luvan hakijalle velvoite tehdä kaivannaisjätteen jätehuolto-suunnitelma osana ottamissuunnitelmaa.

Maa-aineslain kehitysvaiheet ja samaan aikaan tapahtunut muu ympäristölainsäädännön kehitys on esitetty kuvassa 1.



Kuva 1. Maa-aineslain ja maa-ainesten ottamiseen liittyvän muun ympäristölainsäädännön voimaantuloajat.

## 3 Maa-aineslain keskeinen sisältö

### 3.1

#### Tavoite ja soveltamisala

Maa-aineslain tavoitteena on ainesten ottaminen ympäristön kestävästä kehitystä tukevalla tavalla (MAL 1a §). Tavoitteena on turvata ainesten saatavuus sekä maa-ainesmuodostumissa esiintyvä pohjavesi niin määrällisesti kuin laadullisesti vaarantamatta luonnon monimuotoisuutta. Lisäksi maa-ainesvaroja tulee käyttää säästeliäästi ja taloudellisesti. Aineksia tulee myös kierrättää ja mahdollisuuksien mukaan käyttää korvaavia materiaaleja.

Maa-aineslakia sovelletaan kiven, soran, hiekan, saven ja mullan ottamiseen pois kuljetettavaksi taikka paikalla varastoitavaksi tai jalostettavaksi (MAL 1.1 §). Laki ei koske kaivoslakiin perustuvaa ainesten ottamista eikä rakentamisen yhteydessä irrotettujen ainesten ottamista ja hyväksikäyttöä, mikäli toimenpiteellä on viranomaisen lupa tai hyväksytty suunnitelma. Laki ei myöskään koske ainesten ottamista vesialueella, jos se edellyttää vesilain mukaisen aluehallintoviraston luvan (MAL 2 §).

Maa-ainesten ottamisessa on lisäksi noudatettava muiden lakien säännöksiä. Lupa-asiaa ratkaistessa ja muissa viranomaispäätöksissä on erityisesti noudatettava, mitä luonnonsuojelulaissa ja sen nojalla säädetään (MAL 1.2 §).

### 3.2

#### Luvanvaraisuus ja luvan hakeminen

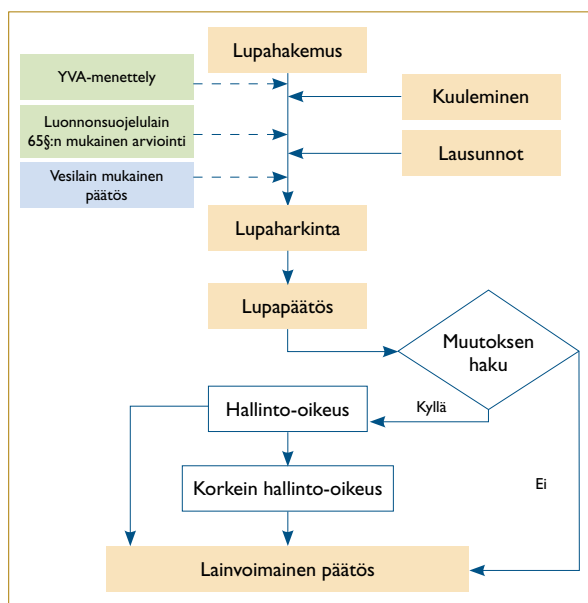
Maa-ainesten ottamista säännellään maa-aineslain mukaisella lupamenettelyllä. Ainesten ottamiseen on saatava lupa (MAL 4.1 §). Lupa ei ole tarpeen, jos aineksia otetaan omaa tavanomaista kotitarvekäyttöä varten asumiseen tai maa- ja metsätalouteen (MAL 4.2 §).

Lupaa maa-ainesten ottamiseen haetaan kirjallisesti kunnan toimivaltaiselta viranomaiselta. Lupahakemuksessa esitetään keskeiset tiedot luvan hakijasta ja maa-ainesten ottamisesta. Hakemukseen liitetään tarvittaessa YVA-lain mukainen arviointiselostus tai luonnonsuojelulain 65 §:n mukainen arviointi. Myös viranomaislausunnot sekä naapurien ja muiden tahojen kuulemista koskevat tiedot liitetään hakemukseen (kuva 2).

### 3.3

#### Lupahakemuksesta kuuleminen

Maa-aineslupaa koskevasta hakemuksesta kuulutetaan kunnan ilmoitustaululla 30 päivän ajan. Lisäksi kunta varaa ottamisalueen kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden omistajille ja haltijoille tilaisuuden tulla kuulluiksi. Samoin kuullaan muita asianosaisia, joiden oikeuteen tai etuun hanke saattaa vaikuttaa. Jos hankkeella voi olla huomattavaa vaikutusta laajalla alueella tai lukuisten henkilöiden oloihin, hakemuksesta ilmoitetaan alueen sanomalehdessä.



Kuva 2. Maa-aineslain mukaisen lupamenettelyn eri vaiheet.

Kuultavalle tulee varata riittävästi aikaa tutustua asiakirjoihin ja hankkeeseen. Luvan hakijan suorittamalle kuulemiselle ei ole säädetty vähimmäisaikaa. Viranomaisen suorittaman kuulemisen ajaksi on säädetty seitsemän päivää tiedoksisaannista. Kuultava ei allekirjoituksellaan anna suostumusta hankkeelle eikä luovu oikeudestaan muutoksen hakuun tai muutoin ottamasta kantaa hankkeeseen lupakäsittelyn aikana. Kuuleminen on suoritettava uudelleen, jos hakemusta muutetaan olennaisesti. Olennainen muutos on esimerkiksi ottamisalueen laajentuminen kymmenillä metreillä tai ottamis- syvyyden kasvaminen. Olennaiset muutokset ja muutosten laajuus tulee perustella, harkita ja ratkaista tapauskohtaisesti.

### 3.4

## Lausuntomenettely

Viranomaislausuntojen merkitys lupaharkinnassa on suuri, vaikka lausunnoilla ei ole välitöntä sitovuutta. Lausuntojen avulla maa-aineslupa-asiaa voidaan tarkastella myös suhteessa muuhun lainsäädäntöön. Lausuntomenettely on siten keskeinen ennakkovalvonnallinen keino maa-aineslain soveltamisessa.

Viranomaislausunnot hankkii kunta luvan valmistelijana. Ennen lupapäätöksen antamista lupa- viranomaisen on pyydettävä ELY-keskuksen lausunto esimerkiksi silloin, jos suunniteltu ottaminen kohdistuu vesiensuojelun tai luonnonsuojelun kannalta merkittävälle alueelle. Lisäksi lausunto tulee pyytää:

1. toiselta kunnalta, jos aineiden ottaminen saattaa aiheuttaa toisessa kunnassa maa-aineslain 3 §:ssä tarkoitettuja seurauksia tai jos sitä muusta syystä on pidettävä tarpeellisenä;
2. maakuntakaavoitusta hoitavalta kuntayhtymältä, yleensä maakuntaliitolta, jos lupahakemuksen tarkoittamalla alueella on huomattavaa merkitystä maakuntakaavoituksen kannalta;
3. muulta viranomaiselta, esimerkiksi tieviranomaiselta tai Museovirastolta, jos se on asian käsittelyssä tarpeen.

Lupa-asian valmistelussa lupaviranomaisen on syytä olla yhteydessä myös kunnan kaavoittajaan, liikuntatoimeen sekä alueella toimivaan vesihuoltolaitokseen.

Lausunnon pyytämättä jättäminen on menettelyvirhe. Lupapäätöksestä on mahdollista valittaa, jollei tarvittavia lausuntoja ole pyydetty. Lausunto on annettava kahden kuukauden kuluessa lausuntopyynnöstä. Jollei lausuntoa ole määräajassa annettu, asia voidaan ratkaista ilman kyseistä lausuntoa. Luvan hakijalle varataan mahdollisuus antaa vastine annettujen lausuntojen ja hakemuksesta mahdollisesti jätettyjen muistutusten johdosta.

### 3.5

## Luvan myöntämisen edellytykset

Maa-ainesluvan myöntäminen on oikeusharkintaa. Lupa aineiden ottamiseen on myönnettävä, jos maa-aineslain edellytykset täyttyvät. Lupaharkintaan ei vaikuta luvan hakijan henkilöllisyys, hankkeen tarpeellisuus eikä alueen mahdollinen lunastusvelvollisuus. Luvan myöntämiseen ei myöskään vaikuta se, että samalle alueelle on myönnetty lupa toiselle hakijalle tai alueella on ollut aikaisemmin ottotoimintaa. Yhdenvertaisuuden periaate ei siis syrjäytä lupaharkintaa. Ottamisen edellytykset on mahdollista täyttää myös ottamalla huomioon luvassa annetut lupamääräykset.

Luvan myöntämisen yleisedellytyksenä on, että lupaa haettaessa on esitetty asianmukainen ottamissuunnitelma (MAL 6.1 §). Lupaa haettaessa on ainesten ottamisesta ja ympäristön hoitamisesta sekä mahdollisuuksien mukaan alueen myöhemmästä käytöstä esitettävä suunnitelma (MAL 5 §). Lisäksi ottamispaikat on sijoitettava ja ainesten ottaminen järjestettävä niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi ja että maa-ainesesiintymää hyödynnetään säästeliäästi ja taloudellisesti eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa tai kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa (MAL 3.4 §). Tämän yleisedellytyksen toteutumismahdollisuudet arvioidaan yleensä ottamissuunnitelman sisällön arvioinnin yhteydessä.

#### **Erityisedellytykset luvan myöntämiselle on esitetty maa-aineslain 3.1 §:ssä:**

- *Maa-ainesten ottamisesta ei saa aiheutua kau- niin maisemakuvan turmeltumista.* Kaunis maisemakuva on käsitteenä osin subjektiivinen ja oikeusharkintaan perustuvassa lupakäsittelyssä haastava.
- *Ainesten ottamisesta ei saa aiheutua luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista.* Luonnon merkittävällä kauneusarvolla tarkoitetaan suppeampaa yksityiskohtaa kuin maisemakuvalla. Erikoisen luonnonesiintymä voi olla joko geologinen tai biologinen, esimerkiksi osa laajempaa erikoista geologista muodostumaa.
- *Ainesten ottamisesta ei saa aiheutua huomatta- via tai laajalle ulottuvia vahingollisia muutok- sia luonnonolosuhteissa.* Vahingollisia muu- toksia voivat olla pohjavesiolosuhteiden muuttuminen tai muu luonnon ekologisen tasapainon järkkäminen, kuten esimerkiksi uhanalaisten tai harvinaisten kasvien kasvu- paikkojen tuhoutuminen.
- *Ainesten ottamisesta ei saa aiheutua tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista, jollei siihen ole saatu vesilain mukaista lupaa.*

Ottamiselle on lisäksi erityissäännökset maankäyt- tö- ja rakennuslain mukaisilla rantavyöhykkeillä sekä kaava- ja toimenpiderajoitusalueilla. Meren tai vesistön rantavyöhykkeellä maa-aineksia ei saa ottaa ilman erityistä syytä, ellei aluetta ole varat- tu ainesten ottamistarkoitukseen asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa (MAL 3.3 §). Erityinen syy ottamisen sallimiseen voi tulla kyseeseen esimerkiksi vanhalla kalliokiviainesten ottamisalueella, jossa ottamisen kohtuullinen jat- kaminen voidaan harkita lupa-asian yhteydessä. Ottaminen rantavyöhykkeellä voi lisäksi tulla ky- seeseen, jos ottaminen on vähäistä eikä heikennä rantavyöhykkeen maisemallisia arvoja tai luonnon monimuotoisuutta.

Asema- tai oikeusvaikutteisen yleiskaavan alu- eella ottaminen ei saa vaikeuttaa alueen käyttämis- tä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmella kaupunki- tai maisemakuvaa. Alueella, jolla on voimassa toimenpiderajoitus yleiskaavan tai ase- makaavan laitimista tai muuttamista varten, lu- pa voidaan myöntää, mikäli ottaminen ei haittaa huomattavasti kaavan laitimista tai muuttamista eikä turmele kaupunki- tai maisemakuvaa eikä muutenkaan ole ristiriidassa 3 §:ssä säädettyjen rajoitusten kanssa.

#### **3.6**

### **Lupamääräykset**

Lupaviranomainen asettaa lupamääräykset, joilla luvan myöntämisedellytykset täyttyvät. Määrä- ysten tulee olla tarpeellisia ja oikeassa suhteessa tavoitteeseen. Mikäli määräysten seurauksena ot- tamistoiminta ei tuota ottajalle kohtuullista hyötyä, voidaan niitä pitää kohtuuttomina ja tällöin lupaa ei tulisi myöntää.

Lupamääräykset annetaan maa-aineslain 11.2 §:n mainituista seikoista, jolleivät ne käy ilmi ot- tamissuunnitelmasta. Lupamääräyksissä esitetään:

- ottamisalueen raja- ja kaivausten ja leikkaus- ten syvyys ja muoto sekä ottamistoiminnan etenemissuunnat
- toimenpiteet alueen suojaamiseksi ja siisti- miseksi ottamisen aikana ja sen jälkeen
- toimenpiteet puuston ja muun kasvillisuu- den säilyttämiseksi ja uusimiseksi sekä uudet istutukset ottamisen aikana ja sen jälkeen.



Lisäksi lupamääräyksiä voidaan antaa maa-aineslain 11.3 §:n mukaan:

- ottamiseen liittyvistä laitteista ja suunnittelualueen liikenteen järjestämisestä erityisesti pohjaveden suojaamiseksi,
- ajasta, jonka kuluessa toimenpiteet on suoritettava,
- muista toimenpiteistä, jotka ovat tarpeellisia haittojen välttämiseksi tai rajoittamiseksi.

### 3.7

## Lupapäätös

Lupapäätös sisältää tarvittavassa laajuudessa seuraavat tiedot (MAA 6 §):

- hakija, tämän osoite sekä ottamisalueen sijaintipaikka ja kiinteistötiedot
- hakemuksen käsittely sekä annetut lausunnot, muistutukset, mielipiteet, vastineet sekä niiden sisältö
- tiedot tehdyistä tarkastuksista
- tarvittavat määräykset ottamistoiminnan ja sen vaikutusten tarkkailusta sekä muista valvonnan kannalta tarpeellisista toimenpiteistä
- luvan voimassaolo
- maa-aineslain 12 §:n nojalla määrätyn vaakuuden sekä lain 23 §:n nojalla määrätyn tarkastusmaksun suuruus

Lupapäätös tulee aina perustella. Lisäksi lupamääräykset tulee perustella yksityiskohtaisesti niiltä osin kuin ne poikkeavat ottamissuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä. Päätöksen perustelemisesta ja valitusosoituksesta säädetään hallintolain 7. luvussa. Ottamissuunnitelma tulee tarvittavilta osiltaan (mm. ottamissuunnitelmakartat, -leikkaukset) tarkentaa vastaamaan lupapäätöstä ennen päätöksen antamista.

Lupapäätös annetaan julkipanon jälkeen (MAL 19 §). Julkipanolla tarkoitetaan päätöksen antamishetken ilmoittamista etukäteen viranomaisen ilmoitustaululla. Päätöksen katsotaan tulleen kaikkien muutoksenhakuun oikeutettujen tietoon silloin kun se on annettu. Päätöksen antopäivällä on erityistä oikeudellista merkitystä, koska valitus-aika alkaa julkipanoilmoituksessa mainitusta antopäivästä eikä siitä päivästä, jolloin asianosainen saa tiedon päätöksestä. Valitus-aika alkaa ja päättyy kaikkien asianosaisten osalta samanaikaisesti.

Päätös ja siihen liittyvät pöytäkirjan otteet ja ilmoitukset toimitetaan luvan hakijalle, ELY -keskukselle ja muille asianomaisille, jotka asian käsittelyn yhteydessä ovat sitä pyytäneet. Mikäli hankkeella voi olla huomattavaa vaikutusta laajalla alueella tai lukuisten henkilöiden oloihin, lupaviranomaisen tulee ilmoittaa päätöksestä alueen sanomalehdessä ja mahdollisesti kunnan internet-sivuilla. Tiedonsaanti palvelee muun muassa muutoksenhakumahdollisuuden käyttämistä ajallaan.

### 3.8

## Luvan voimassaoloaika

Maa-aineslupa on määräaikainen ja se voidaan myöntää normaalisti enintään kymmeneksi vuodeksi (MAL 10.1 §). Erityisistä syistä maa-aineslupa voidaan myöntää enintään 15 vuodeksi ja kallio-kiven louhinnassa enintään 20 vuodeksi. Erityisinä syinä pidetään hankkeen laajuutta, esitetyn suunnitelman laatua ja muita aineiden ottamisessa huomioon otettavia seikkoja sekä erityisesti sitä, että ottaminen kohdistuu maankäyttö ja rakennuslain mukaisessa vahvistetussa maakuntakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa maa-ainesten ottamiselle varatulle alueelle (MAL 10.2 §).

Mikäli lupa on myönnetty alle kymmeneksi vuodeksi, luvan voimassaoloaika voidaan jatkaa niin, että kokonaisajaksi tulee enintään kymmenen vuotta, mikäli lupa-ajan päättyessä osa luvan maa-aineksista on ottamatta. Luvan voimassaolon jatkamien ei koske uusien, esimerkiksi entiseen ottamisalueeseen rajoittuvien alueiden käyttöön-ottoa, vaan ne edellyttävät uuden luvan. Voimassaoloaika ei voi jatkaa, jos alueelle on tullut voimaan asemakaava, oikeusvaikutteinen yleiskaava tai toimenpiderajoitus. Luvan voimassaoloajan jatkaminen ei edellytä maa-aineslain 7 §:n eikä maa-ainesasetuksen mukaisia lausuntoja. Muutoin asia käsitellään kuten normaali lupahakemus.

Luvan voimassaoloaika alkaa kulua päätöksen antopäivästä. Mikäli myönnetystä luvasta valitaan muutoksenhakutuomioistuimeen, kuluttaa tämä pääsääntöisesti luvan voimassaoloaika. Maa-ainesluvan hyödyntämisaikaa saattaa lyhennää lisäksi se, että maa-ainesten ottaminen voi edellyttää maa-aineslain mukaisen luvan lisäksi myös ympäristösuojelu- ja vesilain mukaisen luvan, joista myös on mahdollista valittaa. Ennen toiminnan aloittamista kaikki valitukset tulee olla käsitelty.

## Muutoksenhaku

Maa-aineslupaa koskevasta lupaviranomaisen päätöksestä haetaan muutosta valittamalla hallinto-oikeuteen (MAL 20§). Valitusoikeuden ja muutoksenhaun osalta noudatetaan, mitä kuntalaissa säädetään. Lisäksi valitusoikeus on ELY -keskuksella ja hankkeen tarkoittamalla alueella toimivalla sellaisella rekisteröidyllä yhdistyksellä tai säätiöllä, jonka tarkoituksena on ympäristön-, terveyden- tai luonnonsuojelun taikka asuinympäristön viihtyisyyden edistäminen. Valituksista annetut korkeimman hallinto-oikeuden ennakkopäätökset ovat vaikuttaneet maa-aineslain soveltamiseen.

## Päätöksen noudattaminen muutoksenhausta huolimatta

Maa-ainesten ottaminen voidaan pääsääntöisesti aloittaa lupapäätöksen tultua lainvoimaiseksi. Luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä on mahdollista määrätä, että ainesten ottaminen voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta. Kyseinen määräys voidaan antaa perustellusta syystä ja samalla on harkittava, ettei määräyksen mukainen täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi. Hakijan on asetettava hyväksyttävä vakuus niiden haittojen, vahinkojen ja kustannusten korvaamisesta, jotka päätöksen kumoaminen tai luvan muuttaminen voi aiheuttaa.

Toiminnan ennen aikaista aloittamista tarkoittava määräys on annettavissa paitsi lupapäätöksen yhteydessä myös valitusajan kuluessa tai 14 päivän kuluessa valitusajan päätyttyä erikseen tehdystä hakemuksesta. Päätös on tehtävä ilman tarpeetonta viivytystä. Päätös annetaan julkipanon jälkeen noudattaen, mitä maa-aineslain 19 §:ssä säädetään. Lisäksi myönnetystä oikeudesta on välittömästi ilmoitettava hallinto-oikeudelle sekä muutosta hakeneille.

Maa-aineslupapäätöksestä valittaneet voivat vaatia hallinto-oikeudessa ratkaisua kumottavaksi tai muutettavaksi ilman, että siitä olisi erikseen valitettava. Muutoksenhakutuomioistuin voi valituksesta kumota määräyksen tai muuttaa sitä tai muutoin kieltää lupapäätöksen toimeenpanon. Yk-

sinomaan täytäntöönpanoa koskevasta hallinto-oikeuden päätöksestä, jolla muutoksenhaun alaisen päätöksen täytäntöönpano on kielletty tai keskeytetty, saa valittaa korkeimpaan hallinto-oikeuteen vain pääasian yhteydessä.

## Vakuudet

Lupaviranomainen voi vaatia, että luvan hakija antaa ennen maa-aineksen ottamista hyväksyttävän vakuuden kaikkien lupamääräyksissä vaadittujen toimenpiteiden suorittamisesta. Valtion laitosten ja kuntien ollessa luvan hakijoina vakuuksia ei yleensä ole vaadittu, sillä niiden ei oleteta menevän konkurssiin ja siten kyvyttömiksi vastaamaan velvollisuuksistaan.

Lupaviranomainen voi muuttaa vakuutusmääriä ottamisluvan voimassaolon aikana, jos esimerkiksi osa jälkihoitotoimenpiteistä on tehty. Vakuuden tulee olla voimassa, kunnes kaikki luvan tai sen määräysten edellyttämät toimenpiteet on lopputarkastuksessa hyväksytty. Vakuuden vapauttaminen tapahtuu valvontaviranomaisen päätöksellä.

## Jälkivalvonta

Kunnan tehtävänä on ohjata ja valvoa maa-ainesten ottamista alueellaan. Maa-aineslain noudattamista kunnassa valvoo yleensä rakennus- tai ympäristölautakunta. ELY ohjaa ja valvoo maa-ainesten ottamista alueellaan. Sillä ei ole kuitenkaan sitovaa määräysvaltaa kunnan ratkaisultaan kuuluvissa asioissa.

Valvontaviranomaisilla on oikeus tehdä tarkastuksia, suorittaa mittauksia ja ottaa näytteitä ottamispaikalla. Ennen ottamistoiminnan aloittamista tehtävässä alkutarkastuksessa varmistetaan, että lupaehdojen edellyttämät ottamistoimintaa valmistelevat toimenpiteet on tehty. Valvontatarkastuksia tehdään pääsääntöisesti kerran vuodessa. Tarkastukset koskevat esimerkiksi maa-aineslain 3 §:ssä tarkoitettuja asioita ja lupapäätöksessä ottamistoiminnalta vaadittuja toimenpiteitä. Ottamisen päätyttyä tai luvan voimassaoloajan päättyessä valvontaviranomainen tekee ottamisalueella lopputarkastuksen.

## Toimenpiteet lupamääräysten rikkomustapauksissa

Jos aineiden ottamiseen ryhdytään vastoin maa-aineslain tai sen nojalla annettuja säännöksiä taikka laiminlyödään niiden noudattaminen, valvontaviranomainen tai sen määräämä viranhaltija voi keskeyttää ottamisen. Tällaisissa tapauksissa valvontaviranomaisen tulee velvoittaa asianomainen noudattamaan säännöksiä, poistamaan tai muuttamaan tehdyn työn vaikutukset taikka palauttamaan vallinnut olotila ja täyttämään velvollisuutensa sakon uhalla tai sillä uhalla, että tekemättä jätetty suoritetaan laiminlyöjän kustannuksella. ELY voi edellä mainituin edellytyksin keskeyttää ottamisen myös silloin, kun ottaminen kohdistuu alueelle, jolla on luonnonsuojelun kannalta valtakunnallista tai muutoin huomattavaa merkitystä, tai alueelle, jolla on merkitystä tärkeän tai muun vedenhankintakäytön soveltuvan pohjavesialueen suojelun kannalta. Poliisiviranomainen on velvollinen antamaan yllä mainituissa tapauksissa virka-apua.

Valvontaviranomaisen on MAL 17 §:ssä tarkoitettua teon tai laiminlyönnin todettuaan ilmoitettava asiasta syyttävälle viranomaiselle syytteen nostamista varten. Ilmoitus voidaan jättää tekemättä, jos teko on vähäinen eikä yleinen etu vaadi viranomaisen toimenpiteitä.

Rangaistus vastoin maa-aineslakia tai sen nojalla annettuja säännöksiä tai määräyksiä tehdystä ympäristön turmelemisesta säädetään rikoslain 48 luvun pykälissä 1–4.

## Ilmoittamisvelvollisuus

Maa-aineslupan haltijan tulee vuosittain ilmoittaa maa-aineslain mukaiselle lupaviranomaiselle otettua aineksen määrä ja laatu (MAL 23§). Lupaviranomaisen tulee edelleen ilmoittaa nämä tiedot ELY-keskukselle.

Kotitarveotosta ottajan tulee ilmoittaa valvontaviranomaiselle ottamispaikan sijainti ja arvioitu ottamisen laajuus silloin, kun ottamisalueesta on otettu tai on tarkoitus ottaa enemmän kuin 500 kiintokuutiometriä maa-aineksia. Ilmoitus tehdään uudestaan kun edellisen ilmoituksen määrä ylittyy 500 kiintokuutiometrillä.

## Tietojärjestelmä

Maa-ainesten ottamisen ja sen vaikutusten seurannan järjestämiseksi ylläpidetään tietojärjestelmää (MAL 23b §), joka sisältää tarpeelliset tiedot:

1. maa-aineslain mukaisista luvista ja ilmoituksista, ja
2. ottamisalueiden tilan seurannasta

Tietojärjestelmää ylläpitävät elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset ja Suomen ympäristökeskus. Ympäristöministeriö voi sopia, että tietojärjestelmän ylläpitoon osallistuu tarvittavilta osin muu asiantuntijalaitos, jolla on tehtävän edellyttämä asiantuntemus.

## Kiinteistön arvon alentuminen

Maa-aineslain 9 §:n mukaan, jos aineiden ottaminen alentaa viereisen tai lähistöllä sijaitsevan kiinteistön arvoa tai aiheuttaa muuta sellaista vahinkoa tai haittaa kiinteistön käyttämiselle, mitä ei ole pidettävä vähäisenä, on kiinteistön omistajalla ja haltijalla oikeus saada aineiden ottajalta täysi korvaus haitasta, joka aineiden ottamisesta hänelle aiheutuu. Korvausta on vaadittava viiden vuoden kuluessa vahingon tai haitan aiheutumisesta. Jollei korvauksesta sovita, kysymys oikeudesta korvaukseen ratkaistaan ja korvaus määrätään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastuksesta annettua lakia soveltuvin osin noudattaen toimituksessa, jota haetaan asianomaiselta maanmittaustoimistolta. Kiinteistön arvon alenemisesta johtuvan korvausvaatimuksen tutkiminen ei siis mainitun lainkohdan mukaan kuulu hallinto-oikeuden vaan maanmittaustoimiston toimivaltaan.

## Liikenteen järjestäminen

Maa-aineslupa-asiaa käsiteltäessä ei voida antaa kieltoja tai rajoituksia yksityisten tai yleisten teiden käyttämiselle, eikä yksityistien ja yleisen tien käyttöä ja kunnossapitoa koskevaa erimielisyyttä voida ratkaista maa-aineslupa-asian käsittelyn yhteydessä.

## 4 Maa-aineslain suhde muuhun ympäristölainsäädäntöön

Maa-ainesten ottamista säännellään maa-aineslain lisäksi myös ympäristönsuojelulailla (YSL 86/2000) ja vesilailla (VL 587/2011). Maa-ainesten ottamiseen vaikuttavat myös ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annettu laki (YVA-laki 468/1994) ja maankäyttö- ja rakennuslaki (MRL 132/1999). Luonnonsuojelulain (LSL 1096/1996) säätäminen on vaikuttanut maa-aineslain soveltamiseen tuoden luonnonsuojelusäännökset huomioitavaksi maa-ainesten ottamisessa kuten muussakin ympäristöä muuttavassa toiminnassa.

### 4.1

#### Maankäyttö- ja rakennuslaki

Maankäyttö- ja rakennuslain pohjalta annetuilla valtakunnallisilla alueidenkäytön tavoitteilla (VAT) linjataan alueidenkäyttöä pitkällä tähtäimellä ja ohjataan maakunta- ja kuntakaavoitusta. Valtioneuvoston VAT -periaatepäätös annettiin vuonna 2000 ja sitä tarkistettiin vuonna 2008. VAT velvoittaa kiviainesvarojen kulutustarpeiden huomioimiseen maakuntakaavoissa sekä yhteen sovitamaan kiviaineshuolto sekä luonto- ja maisemarvot ja vesihuolto.

Mikäli alueella on voimassa asemakaava tai oikeusvaikutteinen yleiskaava, tulee ottamista koskevien yleisten rajoitusten lisäksi varmistaa, ettei ottaminen vaikeuta alueen käyttämistä kaavassa varattuun tarkoitukseen eikä turmele kaupunki- tai maisemakuva. Lisäksi meren tai vesistön rantavyöhykkeellä ei saa maa-aineksia ottaa ilman erityistä syytä, ellei aluetta ole asemakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa osoitettu maa-ainestenottoon.

### 4.2

#### Ympäristönsuojelulaki

Ympäristönsuojelulaissa on useita maa-ainesten ottamiseen joko suoraan tai välillisesti vaikuttavia säännöksiä. Maa-ainesten ottamiseen liittyvä kivenlouhintaj ja murskaamo tarvitsevat pääsääntöisesti ympäristönsuojelulain mukaisen ympäristöluvan. Maa-ainesluvalla ja ympäristöluvalla ei ole keskinäistä edellytysuhdetta. Luvat ovat rinnakkaisia ja niiden käsittelyjärjestys on toisistaan riippumaton. Maa-aineslupa ei ole ympäristöluvan myöntämisen edellytyksenä tai päinvastoin.

Asetusta kivenlouhimojen, muun kivenlouhinnan ja kivenmurskaamojen ympäristönsuojelusta (Muraus-asetus 800/2010) sovelletaan kivenlouhimoon, muuhun kivenlouhintaan ja kivenmurskaamoon, johon on oltava ympäristölupa. Asetuksella määritellään kivenmurskauksen ja -louhinnan ympäristönsuojelun vähimmäisvaatimukset, joiden lisäksi ympäristölupaviranomainen voi tapauskohtaisesti antaa muita määräyksiä.

Ympäristönsuojelulaki on pilaantumisen torjunnan yleislaki, joka koskee kaikkiin ympäristön osiin kohdistuvaa pilaantumista tai sen vaaraa. Sen lähtökohtana on ensi sijassa päästöperäisten vaikutusten torjuminen. Ympäristölain mukainen lupaharkinta ei lähtökohtaisesti sisällä intressivertailua eri maankäyttömuotojen tarkoituksenmukaisuudesta, eikä laki rajoita ympäristön kaaavailtua maankäyttömuodon muuttamista tai siitä aiheutuvaa luonnon häviämistä, kuten puuston tai kasvillisuuden poistoa rakentamisen vuoksi. Ympäristölupa ei ole samalla tavoin määräävä

toiminnan sijoituspaikan harkinnassa kuin maa-aineslaki. Sijoituspaikan valinnassa ei YSL 6 §:ssä juuri huomioida ympäristöolosuhteita, kuten ympäristön erityislaatuista esimerkiksi poikkeuksellisten luontoarvojen vuoksi vaan arviointi on tältä osin sidoksissa alueen kaavaan (Ekroos ja Warsta 2012).

Toiminnanharjoittajan yleinen velvollisuus on olla riittävästi selvillä toimintansa ympäristövaikutuksista, ympäristöriskeistä ja haitallisten vaikutusten vähentämismahdollisuuksista (selvillä-olovelvollisuus, YSL 5§).

Pohjaveden pilaamiskielto (YSL 8 §) kattaa laajasti erilaiset pohjaveden laatuun vaikuttavat toimenpiteet niin pohjavesialueilla kuin niiden ulkopuolella, mutta korostaa erityisesti tärkeiden ja muiden vedenhankintakäyttöön soveltuvien pohjavesialueiden suojelua. Pilaamiskielto kattaa myös toisen kiinteistöllä olevan pohjaveden. Lisäksi pilaamiskiellossa viitataan yleisesti pohjaveden laadun muutoksesta aiheutuviin yleisen tai yksityisen edun loukkauksiin.

#### 4.3

### Vesilaki

Maa-ainesten ottaminen edellyttää maa-aineslain 3 §:n mukaan vesilain mukaisen aluehallintoviraston luvan, mikäli suunniteltu maa-ainesten ottaminen vaarantaa tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden. Tällöin kunta keskeyttää maa-ainesluvan käsittelyn, kunnes aluehallintovirasto on käsitellyt vesilain mukaisen lupa-asian. Vesilain mukainen päätös otetaan huomioon maa-ainesluvassa ja maa-ainesluvan lupamääräykset eivät voi olla lievempiä kuin vesilain mukaisessa luvassa.

Uudessa vesilaissa (2011/587) vesitaloushankkeen, joka käsittää perinteisesti myös maa-ainesten ottamisen, luvan tarve on kirjattu hieman toisin kuin aiemmin (VL 3 luku 2 §). Vesitaloushankkeella on oltava lupaviranomaisen lupa, jos se voi muuttaa pohjaveden laatua tai määrää, ja tämä muutos aiheuttaa pohjavesiesiintymän tilan huononemista olennaisesti, vähentää tärkeän tai muun vedenhankintakäyttöön soveltuvan pohjavesiesiintymän antoisuutta tai muutoin

huonontaa sen käyttökelpoisuutta taikka muulla tavalla aiheuttaa vahinkoa tai haittaa vedenotolle tai veden käytölle talousvetenä. Pohjavesiesiintymällä tarkoitetaan maaperässä kyllästyneessä vyöhykkeessä yhtenäisenä massana varastoitunutta pohjavettä. Pohjavesialueella tarkoitetaan pohjavesiesiintymästä poiketen koko sitä aluetta, jolla pohjavesiesiintymä sijaitsee. Huomioitavaa on, että ympäristösuojelulain mukainen pohjaveden pilaamiskielto on ehdoton.

**Vesialueella** tapahtuvaan maa-ainesten ottoon sovelletaan maa-aineslain sijaan vesilakia. Lupa haetaan aluehallintovirastosta. Vesialueella tapahtuva kotitarveotto ei edellytä lupaa.

#### 4.4

### YVA -laki

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä annetun lain ja asetuksen mukaan arviointimenettelyä sovelletaan kiven, soran tai hiekan ottoon, kun louhinta- tai kaivualueen pinta-ala on yli 25 hehtaaria tai otettava ainesmäärä on vähintään 200 000 kiintokuutiometriä vuodessa. Arviointimenettelyä voidaan soveltaa myös harkinnanvaraisesti. Hankkeesta aiheutuvien haitallisten ympäristövaikutusten merkittävyys ja todennäköisyys ovat lähtökohtina arvioitaessa YVA-menettelyn tarvetta yksittäistapauksessa. Myös ylijäämälouheen murskaus kuuluu ympäristövaikutusten arvioinnin piiriin, jos murskausta tehdään yli 100 tonnia vuorokaudessa.

#### 4.5

### Jätelaki

Uuden jätelain (646/2011) perusteella pilaantumaton kaivettu maa-aines luokitellaan jätteeksi, jos sillä ei ole hyötykäyttöä. Esimerkiksi luonnonkivilouhimoiden sivukiven hyödyntäminen voi tällöin edellyttää jätteenkäsittelyä tai hyödyntämistä koskevan ympäristöluvan. Pilaantumaton maa-aines, jota tullaan hyödyntämään varmasti ja suunnitelmallisesti ilman edeltäviä muuntamistoimia täyttää harvoin jätteen tunnusmerkit eikä hyödyntämiseen tällöin liity ympäristösuojelulain mukaisia hyväksymismenettelyitä.

## Kaivoslaki

Maa-aineslaki ei koske kaivoslakiin (621/2011) perustuvaa aineiden ottamista. Kaivosoikeuden haltija saa kaivosmineraalien lisäksi käyttää kaivospiirissä hyväkseen muitakin kaivospiirin kallio- ja maaperään kuuluvia aineita, jos se on tarpeen kaivos- tai siihen liittyvän jalostustyön tarkoituksenmukaista toimittamista varten taikka tällaiset aineet saadaan talteen sivutuotteina tai jätteinä kaivosmineraalien louhinnassa tai jalostuksessa. Sen sijaan kaivosoikeuden haltija ei saa hyödyntää apualueen kaivosmineraaleja tai maa-aineksia.

## Asetus kaivannaisjätteistä

Asetusta kaivannaisjätteistä (379/2008) sovelletaan maa-aineslain mukaisissa hankkeissa. Luvan hakijan on tehtävä osana ottamissuunnitelmaa kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on laadittava siten, että ehkäistään kaivannaisjätteen syntyä ja vähennetään sen haitallisuutta sekä edistetään jätteen hyödyntämistä ja turvallista käsittelyä. Jätehuoltosuunnitelmaan on sisällytettävä tiedot alueen ympäristöstä, kaivannaisjätteestä, kaivannaisjätteen hyödyntämis- ja käsittelypaikasta, vaikutuksista ympäristöön, toimista ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseksi, toiminnan tarkkailusta ja toiminnan lopettamiseen liittyvistä toimista. Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma käsitellään ympäristöluvan yhteydessä, jos hanke sellaisen tarvitsee. Muutoin suunnitelma käsitellään maa-ainesluvan yhteydessä (ks. MAL 5a.3 §, YSL 45a.1 §).

## Laki vesienhoidon järjestämisestä

EU:n vesipolitiikan puitedirektiivi (22.12.2000) on saatettu Suomessa voimaan lailla ja asetuksella vesienhoidon järjestämisestä (laki 1299/2004, asetus 1040/2006). Yleisenä tavoitteena on suojella, parantaa ja ennallistaa vesiä niin, ettei niiden tila heikenne ja että vesistöjen tila on vähintään hyvä vuonna 2015. Tätä varten tulee valmistella muun muassa vesienhoitosuunnitelma ja toimenpideohjelma. Näihin kootaan tiedot myös pohjavesialueilla sijaisevien maa-ainesten ottamisalueiden sijainnista ja lukumääristä. Lisäksi arvioidaan maa-ainesten ottamisesta aiheutuva riski pohjaveden määrällisen ja kemiallisen tilan saavuttamiselle ja laaditaan toimenpideohjelma riskien vähentämiseksi.

## Luonnonsuojelulaki

Luonnonsuojelulain (LSL) keskeiset tavoitteet ovat luonnon monimuotoisuuden ylläpitäminen, luonnon kauneuden ja maisema-arvojen vaaliminen sekä luonnonvarojen ja luonnonympäristön kestävän käytön tukeminen. LSL:n tavoitteiden toteutumista tuetaan lain omien ohjauskeinojen lisäksi maankäytön suunnittelujärjestelmällä, erityisesti maankäyttö- ja rakennuslain mukaisella maakunta-, yleis- ja asemakaavoituksella (Ekroos ja Warsta 2012). Luonnonsuojelulainsäädäntöön sisältyvä konkreettinen kielto- tai rajoitusnormi tai -päättös on otettava huomioon muita ympäristölakeja sovellettaessa. Muun lain mukaista lupaa, joka tarkoittaisi kohdennetusti suojeltujen luontoarvojen turmeltumista, ei saa myöntää ennen luonnonsuojelulain mukaisen poikkeuksen myöntämistä (Kuusiniemi 2012).



## 5 Toimivuusarvioinnin tavoite ja sisältö

### 5.1

#### Arvioinnin tavoite

Tämän tutkimuksen keskeinen tavoite oli arvioida maa-aineslain toimivuutta.

Arvioinnin osatavoitteet:

1. tuottaa yleisnäkemyks maa-ainesten ottamisen nykytilasta
2. esittää maa-ainesten ottamisen ohjausmekanismit
3. arvioida maa-aineslain toimivuutta
4. esittää sääntelyyn ja ottamiseen liittyvien muiden toimenpiteiden kehittämistarpeet

Tutkimuksessa tarkasteltiin maa-aineksen ottamisen sosio-kulttuurisia vaikutuksia ja maa-aineksenoton haitoista kärsivien yksityishenkilöiden näkökulmaa ainoastaan yleisellä tasolla, koska näistä oli käytettävissä vähän tietoa.

Tutkimus koostui kirjallisuusselvityksestä, yksilöhaastatteluista, ryhmätapaamisista ja Web-kyselyistä.

### 5.2

#### Kirjallisuusselvitys

Kirjallisuusselvityksen tarkoituksena oli tuottaa tietoa maa-aineslain toimivuutta edistävistä inventoinneista ja muista selvityksistä sekä arvioida niiden merkitystä maa-aineslain toimivuuteen. Kirjallisuusselvityksessä keskityttiin seuraaviin aineistoihin:

- arvokkaiden geologisten muodostumien inventoinnit
- muut maa-ainesten ottamiseen vaikuttavat luonnonvarainventoinnit
- maa-ainesten ottamisen ympäristövaikutusselvitykset
- maa-aineslain soveltamista käsittelevät julkaisut
- uusiomateriaalien käyttöä ja materiaalien kierrätystä käsittelevät selvitykset
- maa-aineslainsäädännön kehittämistä koskevat selvitykset

Lisäksi keskeisenä aineistona olivat maa-aineslaki ja sen eriaikaiset valmisteluasiakirjat.

Kirjallisuusselvityksen tulokset on esitetty luvussa 6.

Kirjallisuusselvitykseen sisältyi myös maa-ainesten ottamiseen liittyvien lupa- ja ottamismäärätietojen tarkastelu NOTTO -tietojärjestelmästä. Nämä tulokset on esitetty luvussa 7.

## Haastattelut ja kyselyt

Tutkimus käsitti laajan asiantuntijahaastattelukierroksen sekä web-kyselyn, joihin osallistui yhteensä yli 200 henkilöä (liite 1).

Haastattelut koostuivat yksilöhaastatteluista ja ryhmäkeskustelutilaisuuksista. Yksilöhaastatteluihin osallistui 17 eri tahon edustajaa. Haastateltavina oli muun muassa toiminnanharjoittajia, ympäristöviranomaisia, hallinto-oikeusviranomaisia sekä tutkimuslaitosten ja etujärjestöjen edustajia. Yksilöhaastattelujen tavoitteena oli selvittää keskeisten sidosryhmien näkökulmia maa-aineslain soveltamiseen ja sen kehittämistarpeisiin.

Ryhmätapaamisia järjestettiin neljä ja ne pidettiin Uudellamaalla (Helsinki), Hämeessä (Lahti), Kaakkois-Suomessa (Kouvola) ja Pohjois-Pohjanmaalla (Oulu) yhteistyössä ko. alueen ELY-keskuksen kanssa. Jokaiseen tapaamiseen kutsuttiin 10–20 osanottajaa, jotka edustivat lähinnä maa-ainesasioita käsitteleviä viranomaisia kunnista ja ELY-keskuksista sekä toiminnanharjoittajia. Myös maakuntaliiton edustaja oli mukana joissakin tapaamisissa. Hämeessä oli mukana myös yksityishenkilö, joka oli osallistunut aktiivisesti maa-aineshankkeiden muutoksenhakuun. Näiden tapaamisten tavoitteena oli selvittää maa-aineslain soveltamisen kokemuksia ja keskeisiä kehittämistarpeita maa-aineslain kanssa toimivien tahojen näkökulmasta. Lisäksi pidettiin lakiasiantuntijoille erillinen ryhmäkeskustelu, johon osallistui kuusi henkilöä.

Laaja web-kysely kohdistettiin neljälle maa-ainestenoton kanssa työskentelevälle taholle: kuntasektorille, ELY-keskusten Y-vastuualueelle, maakunnan liitoille sekä toiminnanharjoittajille. Jokaiselle taholle oli räätälöity oma kyselylomake. Osa kysymyksistä oli kaikille samoja. Kyselyssä oli varattu runsaasti tilaa myös avoimille vastauksille. Kysymysten määrä vaihteli merkittävästi:

- kuntasektori 56 kpl
- ELY-keskus 53 kpl
- maakunnan liitot 15 kpl
- toiminnanharjoittajat 44 kpl

Kysely toteutettiin 11.5–28.6.2012.

Vastauksia saatiin yhteensä 131 kpl ja ne jakautuivat eri ryhmien kesken seuraavasti

- kuntasektori 72 kpl  
(Etelä-Suomi 23 kpl, Länsi-Suomi 20 kpl, Itä-Suomi 14 kpl, Oulun seutu 9 kpl ja Lappi 6 kpl)
- ELY-keskukset 16 kpl  
(Etelä-Suomi 6 kpl, Länsi-Suomi 2 kpl, Itä-Suomi 5 kpl, Oulun seutu 2 kpl ja Lappi 1 kpl)
- maakunnan liitot 9 kpl  
(Etelä-Suomi 3 kpl, Länsi-Suomi 3 kpl, Itä-Suomi 2 kpl, Oulun seutu 1 kpl ja Lappi 0 kpl)
- toiminnanharjoittajat 34 kpl  
(Etelä-Suomi 17 kpl, Länsi-Suomi 6 kpl, Itä-Suomi 5 kpl, Oulun seutu 4 kpl ja Lappi 2 kpl)

Toiminnanharjoittajilta kysyttiin toiminta-alueen lisäksi taustatiedoksi myös vuotuisen aineksen ottomäärää, joka jakautui seuraavasti:

- alle 5000 k-m<sup>3</sup> 5 kpl
- 5000–20 000 k-m<sup>3</sup> 2 kpl
- 20 000–50 000 k-m<sup>3</sup> 5 kpl
- yli 50 000 k-m<sup>3</sup> 22 kpl

Lisäksi kysyttiin voimassaolevien lupien määrää, jotka jakautuivat seuraavasti:

- 1–10 lupaa 19 kpl
- 10–30 lupaa 2 kpl
- 30–50 lupaa 4 kpl
- yli 50 lupaa 9 kpl

Haastattelujen ja kyselyiden keskeiset tulokset on esitetty luvussa 8.

## 6 Maa-aineslain toimivuuteen liittyvä suunnittelu ja tausta-aineistot

### 6.1

#### Yleistä

Maa-aineslain toimivuutta ja sen suhdetta muuhun maa-ainesten ottamista koskevaan lainsäädäntöön on selvitetty useissa tutkimuksissa sekä maa-aineslain osittaisuudistusten yhteydessä. Lisäksi maa-aineslain soveltamiseen on annettu ohjeistusta eri ajankohtina.

Maa-aineslain voimaantulon ja soveltamisen alkuvaiheista kattavin perusteos on Pekka Viher-vooren ”Maa-ainesten ottaminen ja suojelu” vuodelta 1989. Teoksessa on tarkasteltu erityisesti maa-ainesten ottamisen julkis- ja yksityisoikeudellista sääntelyä.

Ympäristöministeriö on laatinut vuonna 2009 maa-ainesten ottamisen sääntelemiseen ja järjestämiseen ”Maa-ainesten kestävä käyttö” oppaan, joka korvaa vuosina 1994 ja 2001 annetut vastaavat oppaat. Opas toimii yleisenä ohjeena maa-aineslain mukaisessa lupamenettelyssä, ottamisen suunnittelussa ja valvonnassa. Sen tarkoituksena on yhtenäistää lupahakemusten sisältöä sekä lupa-, ja valvontamenettelyjä ja siten helpottaa ja nopeuttaa lupaprosesseja. Oppaan suositukset perustuvat käytännön kokemuksiin ja olemassa oleviin tutkimuksiin. Oppaassa korostetaan maa-ainesten ottamisen, pohjaveden suojelun, virkistyskäytön ja asumisviihtyvyyden yhteensovittamista alue-suunnittelussa.

Seuraavissa alaluvuissa on tarkasteltu aluesuunnittelun merkitystä maa-ainesten ottamistoiminnassa sekä maa-aineslain toimivuuteen ja soveltamiseen liittyviä keskeisiä tutkimuksia.

### 6.2

#### Kaavoitus

Maa-ainesten ottamisen suunnittelu voidaan jakaa varsinaiseen ottamisen suunnitteluun sekä ottamista palvelemaan alueelliseen suunnitteluun. Alueellisella suunnittelulla on keskeinen merkitys maa-ainesten ottamistoiminnan alueellisessa ohjauksessa. Maakuntakaavoituksessa on otettava huomioon käyttökelpoiset kiviainesvarat sekä niiden kulutus ja kulutustarve pitkällä aikavälillä sekä sovitettava yhteen kiviaineshuolto- ja suojelutarpeet. Kiviainesten ottamiseen osoitettavien alueiden on perustuttava arviointiin, jossa on selvitetty alueiden luonto- ja maisema-arvot sekä toisaalta soveltuvuus vesi- ja kiviaineshuoltoon. Tätä edellyttää myös vuonna 2008 valtioneuvoston antamat tarkistettut valtakunnalliset alueidenkäytön tavoitteet (VAT).

Maa-aineslain voimaantulovaiheessa kuntia kannustettiin tekemään maa-aineslain soveltamista edistäviä inventointeja ja aluesuunnittelua. Kuntia ohjeistettiin laatimaan yhden tai useamman kunnan alueen käsittäviä maa-aines- ja maisemaselvityksiä sekä niiden pohjalta laadittavia harjuosayleiskaavoja. Näitä selvityksiä on kuitenkin tehty melko harvoissa kunnissa.

Erityisesti sora- ja kalliomuodostumat ovat arvokkaita sekä taloudellisen käytön että suojelun kannalta. Tästä syystä maa-aineslain mukaisen lupamenettelyn tueksi tarvitaan sekä maakunnallista että kunnallista maa-aines- ja pohjavesivarojen käytön suunnittelua ja sen pohjalta laadittavia kaavoja. Maakuntakaavat sekä oikeusvaikutteiset yleiskaavat ovat tärkeitä tausta-aineistoja ja tietolähteitä maa-aineslain mukaisessa lupamenettelyssä. Kaavamerkintä kertoo alueen varausperusteen ja antaa viitteitä

suojelutarpeesta sekä aluevarausten suhteesta maa-ainesten ottamiseen. Maakuntakaavassa voidaan osoittaa sekä suojelun kannalta arvokkaita harju- ja kallioalueita että maa-ainesten ottamiseen soveltuvia alueita. Maakuntakaavassa maa-ainesten ottamiseen soveltuviksi osoitetuilla alueilla voi ottaminen olla todennäköisesti mahdollista tietyin ympäristöllisin edellytyksin, mutta kaavan ottamisaluevaraus (EO) ei takaa maa-aineslupan saamista. Vastaavasti kaavoissa osoitetut arvokkaat geologiset muodostumat ilmaisevat, että kyseisellä alueella on todennäköisesti maisema- ja luonnonarvoja, jotka on otettava huomioon maa-aineslupaharkinnassa. On kuitenkin huomioitava, että maa-aineslupan myöntämisen edellytyksistä säädetään maa-aineslaissa, eikä maankäyttö- ja rakennuslakiin perustuva kaavoitus mene tältä osin maa-aineslain edelle.

### 6.3

## Maa-ainestenoton valtakunnalliset suojeluselvitykset

### 6.3.1

#### Yleistä

Maa-aineslain 3 §:n lupaharkinta on ympäristöperusteista oikeusharkintaa ja lain 3 §:n säännökset ovat ns. joustavaa oikeusnormistoa. Tästä syystä lupahakemuksen asiallinen ja oikeudellinen ratkaiseminen edellyttää, että lupahakemus perustuu riittäviin selvityksiin lupahakemuksen kohteena olevasta alueesta, sen luonnonolosuhteista ja ympäristöstä.

Keskeisiä tausta-aineistoja lupaharkinnassa ovat oikeusvaikutteiset kaavat ja niiden selvitysaineistot, kuntien maa-aines- ja maisemaselvitykset sekä ympäristöhallinnon suojelualueita ja -ohjelmia sekä suojelun kannalta arvokkaita luontotyyppejä ja lajeja koskevat julkaisut ja tietoaineistot. Pohjavesien suojelun kannalta merkittävimpiä alueita ovat ympäristöhallinnon luokittelemat pohjavesialueet.

Maa-aineslain 7 §:n tarkoittamaa valtakunnallista tai muutoin huomattavaa merkitystä luonnonsuojelun kannalta on valtioneuvoston hyväksymillä suojeluohjelmien alueilla sekä sellaisilla geologisilla muodostumilla, jotka ympäristöhallinnon inventoinneissa on todettu luonnon- ja maisemansuojelun kannalta valtakunnallisesti arvokkaiksi. Mikäli ottaminen kohdistuu tällaiselle alueelle, lupaviranomaisen on ennen lupapäätöksen tekemistä pyydettävä lupahakemuksesta ELY -keskuksen lausunto.

### 6.3.2

#### Arvokkaat harjumuodostumat

Valtakunnallisia harjututkimuksia, joissa oli huomioitu suojelun ja moninaiskäytön tarpeet, on tehty 1970 -luvun loppupuolelta lähtien. Nämä tutkimukset liittyivät pääosin kiinteästi maa-aineslain syntyvaiheisiin. Vuosina 1972–1981 toteutettiin Valtakunnallinen harjujen moninaiskäyttö-tutkimus (Kontturi 1982), jonka tavoitteena oli inventoida luonnontilaiset tai lähes luonnontilaiset suojeluun ja moninaiskäyttöön soveltuvat harjualueet. Tutkimusaineisto käsitti 1750 harjualueutta. Alueet luokiteltiin kansainvälisesti, valtakunnallisesti, alueellisesti ja paikallisesti arvokkaisiin harjualueisiin. Arvoluokkaan vaikutti alueen geologinen, biologinen, maisemallinen, esihistoriallinen ja historiallinen sekä monikäyttöllinen merkittävyys. Nämä arvoluokat muodostivat keskeisen lähtöaineiston valittaessa alueita valtakunnalliseen harjunsuojeluohjelmaan (kts luku 2.3).

Valtakunnallisesti arvokkaiden harjualueiden lisäksi etenkin maakunnallisessa suunnittelussa on huomioitu myös alueellisesti arvokkaat harjualueet. Näihin alueisiin sisältyy usein merkittäviä suojelu- ja moninaiskäyttöarvoja. Alueellisesti arvokkaita harjualueita on lisäksi tarkasteltu ja tarvittaessa päivitetty useissa maakuntaliittojen selvityksissä ja POSKI -hankkeissa.

### 6.3.3

#### Arvokkaat moreenimuodostumat sekä tuuli- ja rantakerrostumat

Harjualueiden suojelun lisäksi myös muiden maa-perämuodostumien, kuten moreenimuodostumien sekä tuuli- ja rantakerrostumien, suojelemiseen on kiinnitetty viime vuosina aiempaa enemmän huomiota. Valtakunnallisesti arvokkaiden moreenimuodostumien inventointi valmistui vuonna 2007 (Mäkinen, ym. 2007) ja tuuli- ja rantakerrostumien inventointi vuonna 2012 (Mäkinen, ym. 2012).

Nämä muodostumat ja kerrostumat on inventoinneissa arvioitu niiden geologisten, maisemallisten ja biologisten ominaisuuksien perusteella. Inventointien yhteydessä on koottu kattavasti tietoa kyseisistä geomorfologisista muodostumista ja tuotettu niistä yhtenäinen ympäristöperusteinen luokitusaineisto.

Moreenin taloudellinen käyttö luonnon harju-soraa korvaavana materiaalina on lisääntymässä.

Moreenimuodostumista jalostettu kiviaines on monin paikoin jo lähitulevaisuudessa taloudellisesti kiinnostava kiviainesvaranto. Moreenimuodostumissa esiintyy geologista, biologista ja maisemallista monimuotoisuutta, minkä johdosta myös niiden suojelu on tärkeää. Keskeisiä maisemallisia ja elollisen luonnon arvoja moreenimuodostumissa ovat korkeat selänteet, paikoin avoimet kasvillisuustyypit, varjorinteet tai ravinteikas maaperä, johon liittyy lehtoja tai lettoja.

Tuuli- ja rantakerrostumat ovat syntyvalttaan, rakenteeltaan ja muodoiltaan hyvin erilaisia maaperän muodostumia. Tästä syystä ne ovat sekä geologisesti, biologisesti että maisemallisesti hyvin monimuotoisia. Tuulikerrostumista luonnon monimuotoisuuden kannalta tärkeimpiä ovat rannikoiden dyynit, joihin liittyy useita uhanalaisia luontotyyppejä sekä uhanalaista ja harvinaista lajistoa. Myös sisämaan dyynialueilla tavataan paahteisia rinteitä vaativia kasvillisuustyyppejä ja niiden eliölajistoa. Rannikoiden kaikki tuulikerrostumien luontotyypit, hiekkarannat ja monet sisämaan dyynimetsät on arvioitu uhanalaisiksi ja ne sisältyvät myös Natura 2000 ohjelman alueisiin. Rantakerrostumilla on osittain samantyyppisiä ominaisuuksia.

Tuuli- ja rantakerrostumat ovat maa-ainesvarantona vielä puutteellisesti tunnettuja ja vähän hyödynnettyjä. Lähinnä harjujen, deltojen ja lajittuneiden reunamuodostumien pinnalla olevia tuuli- ja rantakerrostumia hyödynnetään, silloin kun maa-aineksia otetaan niiden alla olevista lajittuneista muodostumista. Moreenikerrostumien pinnalla sijaitsevia rantakerrostumia on hyödynnetty lähinnä alueilla, joissa on puutetta harjusorasta ja -hieka. Kiviaineshuollon kannalta hiekka- ja soravaltaisilla rantakerrostumilla voi paikallisesti olla huomattavaa taloudellista merkitystä. Rantakerrostumien kiviaines, erityisesti jalostettuna, tulee todennäköisesti olemaan jo lähitulevaisuudessa merkittävä kiviainesreservi.

#### 6.3.4

### Arvokkaat kallioalueet

Kalliokiviaineksen käyttö luonnonsoraa korvaavana materiaalina rakentamisessa on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Sen osuus on jo yli puolet kiviainesten kokonaiskäyttömäärästä ja käyttö lisääntyy myös tulevaisuudessa. Kalliokiviaineksen ottamis-

tarpeet ovat suurimmat kasvukeskusten läheisyydessä, missä on vähän sora- ja hiekkavarantoja.

Ympäristöministeriö käynnisti vuonna 1987 tutkimushankkeen, jossa kehitettiin menetelmiä luonnon- ja maisemansuojelullisesti arvokkaiden kallioalueiden inventointiin. Kallioalueinventoinnin maastotyöt tehtiin ensimmäiseksi Uudenmaan ja Kymen maakunnissa vuosina 1989–90. Sen jälkeen kallioalueinventoinnit on tehty koko maassa.

Kallioalueiden luonnon- ja maisemansuojellisen arvon määrittelyn pääkriteerit ovat geologis-geomorfologiset, biologis-ekologiset ja maisemalliset tekijät. Lisäksi arvotukseen ovat vaikuttaneet kallioalueeseen tai sen lähiympäristöön liittyvät muut arvot, joita ovat kallioalueen luonnontilaisuus, kulttuurihistoria ja arkeologia sekä virkistyskäyttö. Kallioalueiden inventointien tuloksia on hyödynnetty tausta-aineistona muun muassa Natura 2000 ohjelmassa ja POSKI -hankkeissa, joissa inventointeja on osin myös päivitetty.

#### 6.3.5

### Pohjavesialueet

Pohjavesialueita on kartoitettu ja luokiteltu 1970-luvulta lähtien, jolloin kartoitettiin vedenhankinnan kannalta tärkeät pohjavesialueet. Vuosina 1988–96 toteutettiin laaja pohjavesialueiden kartoitus- ja luokitusprojekti, jossa kartoitettiin vedenhankintaan käyttökelpoiset pohjavesialueet ja pohjavettä uhkaavat toiminnot. Pohjavesialueet luokiteltiin käyttökelpoisuutensa ja suojelutarpeensa perusteella vedenhankintaa varten tärkeisiin (luokka I), vedenhankintaan soveltuviin (luokka II) ja muihin (luokka III) pohjavesialueisiin. Pohjavesialueiden kartoituksen ja luokituksen tietojen hyödyntämisen ohjeeksi laadittiin ympäristöministeriön opas vuonna 2009 (Britschgi, ym. 2009).

Luokiteltujen pohjavesialueiden asemaa ei ole toistaiseksi virallistettu lainsäädännössä. Pohjavesialueiden rajaukset eivät sido lupa- ja valitusviranomaisia, mutta ne ovat tärkeä tausta-aineisto esimerkiksi maa-aineslupamenettelyssä. Maankäytön suunnittelussa uudet pohjavesille riskejä aiheuttavat toiminnot pyritään ohjaamaan pohjavesialueen tai ainakin varsinaisen pohjaveden muodostumisalueen ulkopuolelle. Kaava- ja lupamääräyksillä pyritään estämään pohjaveden pilaantumisvaaraa.

### POSKI-selvitykset

Maa-ainesten ottamisen alueellisessa suunnittelussa keskeinen tausta-aineisto on ollut ympäristöministeriön ja Suomen ympäristökeskuksen ohjaamien POSKI -projektien (Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen) tulokset. Alueelliset POSKI -hankkeet on tehty tai tekeillä koko maassa vuonna 2013 (kuva 3).

POSKI -projekteissa on koottu ja täydennetty alueellisia tietoja sora- ja kallioalueiden kiviainesten määrästä ja laadusta, niiden geologisista, biologisista ja maisemallisista arvoista sekä soveltuvuudesta vedenhankintaan ja kiviaineshuoltoon. Projektissa on tehty myös kiviainesten kulutuksenusteet ja selvitetty alueen luonnon kiviainesta korvaavat materiaalit, kuten rakennuskivilouhimoiden sivukivet sekä energiantuotantolaitosten tuhkat ja kuonat.

POSKI -projekteissa tarkastellut kiviainesalueet on arvotettu maa-aineslain, ympäristönsuojelulain, vesilain, luonnonsuojelulain, muinaismuistolain, maankäyttö- ja rakennuslain sekä metsälain ympäristökriteerien avulla, jonka jälkeen alueet on luokiteltu ottamistoiminnan soveltuvuuden perusteella:

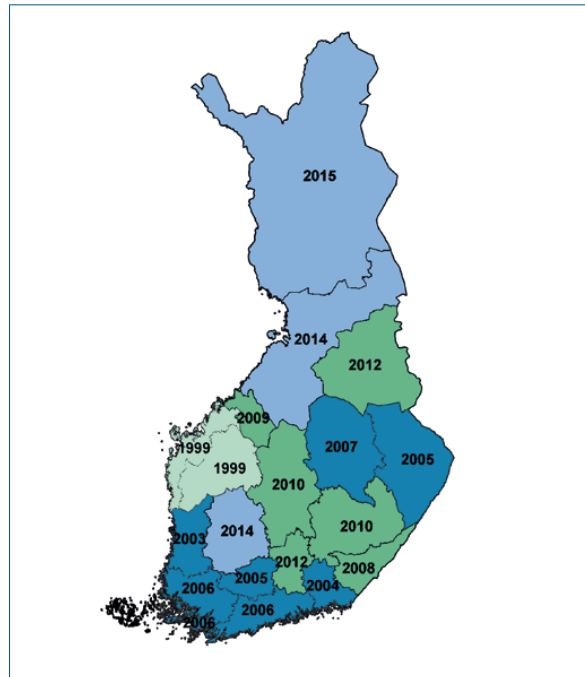
1. maa-aineksenottoon soveltumattomat alueet
2. maa-aineksenottoon osittain soveltuvat alueet
3. maa-aineksenottoon soveltuvat alueet

POSKI -projektin toteutuksen vaiheet on esitetty kuvassa 4.

### Vedenottamoiden suoja-alueet ja pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat

Maa-ainesten ottamisalueiden sijoittumismahdollisuuksia ja maa-aineslupien myöntöedellytyksiä tarkastellaan usein pohjavedenottamoiden suoja-alueääräyksissä sekä pohjavesialueiden suojelusuunnitelmissa.

Vedenottamoiden suoja-alueita on määritetty 1960-luvulta lähtien, mutta niiden määrä on jäänyt vähäiseksi verrattuna vedenottamoiden ja pohjavesialueiden määrään. Nykyisin suoja-alue on runsaalla 200 vedenottamolla. Useat suoja-alueet on laadittu 1970–80 luvuilla ja niissä esitetyt maa-ainestenottamista koskevat rajoitukset eivät useinkaan vastaa tämän päivän pohjaveden suojelun

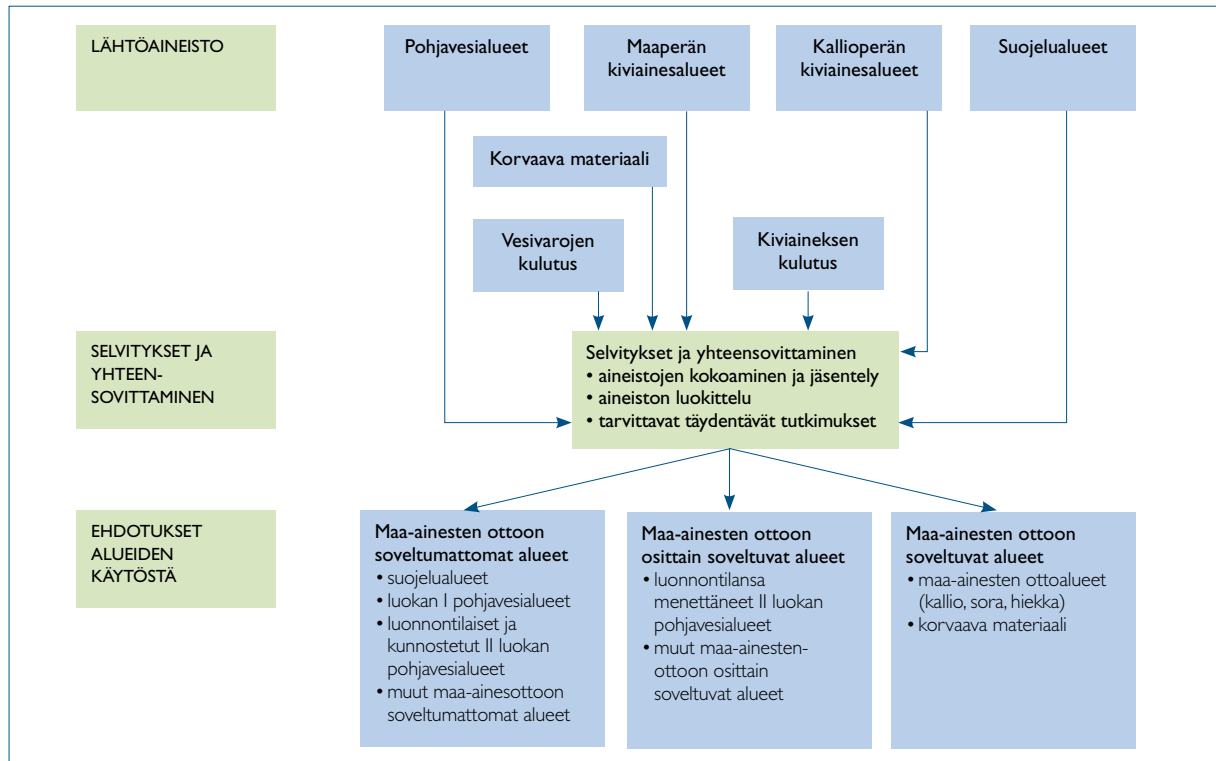


Kuva 3. POSKI -projektien valmistumisvuodet maakunnittain.

tavoitteita. Viime vuosina suoja-alueiden määräykset ovat tiukentuneet ja muuttuneet yksityiskohtaisemmiksi, mutta uusia suoja-alueita on määritetty hyvin vähän.

Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien laatiminen aloitettiin 1990-luvun alkupuolella. Suojelusuunnitelmia on laadittu yli tuhannelle pohjavesialueelle (Rintala ym. 2007). Suojelusuunnitelmien laadinnasta on yleensä vastannut kunta tai kunnan vesihuoltolaitos. ELY -keskus on usein ollut merkittävä yhteistyötaho sekä osallistunut suunnitelman rahoitukseen. Suojelusuunnitelma sisältää koosteen alueen pohjavesiolosuhteista, riskitoiminnoista sekä pohjaveden suojelua ohjaavasta lainsäädännöstä. Suojelusuunnitelma on ohje, jota käytetään tausta-aineistona alueidenkäytön suunnittelussa ja viranomaisvalvonnassa sekä esimerkiksi käsiteltäessä maa-aineslupahakemuksia. Suojelusuunnitelman avulla pyritään toteuttamaan tarvittavat, olemassa olevaan lainsäädäntöön perustuvat toimet, joilla voidaan suojella koko pohjavesialueen pohjavettä, kuitenkin rajoittamatta tarpeettomasti alueen muuta maankäyttöä. Suojelusuunnitelma voidaan laatia kaikille pohjavesialueille riippumatta siitä ovatko ne vedenhankintakäytössä vai eivät.





Kuva 4. POSKI -hankkeen toteutus ja alueiden valinta.

## 6.4

# Ottamisen ympäristövaikutuksia koskevat selvitykset

## 6.4.1

### Yleistä

Soran ja kalliokiven ottaminen sekä jälkihoitamattomat ottamisalueet vaikuttavat usein haitallisesti maisemakuvaan sekä ottamisalueen geologisiin ja biologisiin luonnonarvoihin. Ottamisesta voi aiheutua myös melu-, pöly- ja värinähaittoja. Soran ottamisalueilla korostuvat lisäksi haitalliset vaikutukset pohjavesiolosuhteisiin.

Ottamistoiminnasta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia voidaan ehkäistä ottamisen järjestämistä ja ottamistapaa koskevilla lupamääräyksillä, joita voidaan antaa sekä maa-aines- että ympäristöluvassa. Lisäksi ottamisalueen jälkihoitolla voidaan vähentää ottamisen haitallisia maisema- ja pohjavesivaikutuksia.

Maa-ainesten ottamisen ympäristövaikutuksista ja niiden vähentämiskeinoista on tehty useita selvityksiä, jotka esitetään seuraavissa alaluvuissa.

## 6.4.2

### Soranoton vaikutus pohjaveteen

Soranoton vaikutuksia pohjavesiin selvitettiin laajassa vesi- ja ympäristöhallituksen, Geologian tutkimuskeskuksen ja tiehallituksen yhteishankkeessa vuosina 1983–1993. Hankkeen tulosten perusteella ehdotettiin seuraavia pohjaveden suojelutoimenpiteitä (Hatva ym. 1993):

- Soranotto ohjataan alueille, joilla haitat ja riskit ovat mahdollisimman vähäisiä tai alueille, joilla ei ole merkitystä vedenhankinnassa.
- Soranottoalueiden paikat valitaan pohjavedenottamoiden suoja-alueiden tai pohjavesialueiden suojelusuunnitelmien mukaisen vyöhykkeen mukaisesti.
- Jälkihoito tehdään vaiheittain soranoton yhteydessä.
- Vanhat sorakuopat kunnostetaan.
- Maa-aineslain ja vesilain mukaista valvontaa tehostetaan.

Lisäksi esitettiin suosituksia pohjaveden pinnan yläpuolisen suojakerrospaksuuden määrittämiselle. Lähtökohtaisesti kunkin muodostuman suositeltavan suojakerrospaksuuden määrittämiseksi edellytettiin tehtävän vähintään viisi vuotta kestävä ylimmän pohjaveden pinnantason mittausarja, jossa mittauksia tehdään vähintään neljä kertaa vuodessa. Ottamon kaukosuojavyöhykkeellä pohjaveden päälle edellytettiin jätettäväksi 3-4 m:n suojakerros ja lähisuojavyöhykkeellä aineksen ottoa ei pääsääntöisesti suositeltu.

#### 6.4.3

### Soranottoalueiden jälkihoito

Soranottoalueiden jälkihoitoa ja erityisesti eri pinta-ainemateriaalien soveltuvuutta suojaverhoukseen on tutkittu vuosina 1992–94 Suomen ympäristökeskuksen koordinoimassa yhteistyöhankkeessa (Rintala 1997). Soranottoalueiden jälkihoidon yleisenä tavoitteena on sopeuttaa alue ympäröivään luontoon ja maisemaan sekä vähentää soranoton haitallisia vaikutuksia pohjaveteen. Jälkihoito lisää myös jälkikäyttömahdollisuuksia, viihtyisyyttä ja turvallisuutta sekä nostaa soranottoalueen yleistä arvostusta eikä hoidetulle alueelle tuoda jätteitä niin paljon kuin hoitamattomalle.

Jälkihoitamalla ottoalueet voidaan paitsi ennallistaa alueita myös rakentaa monimuotoisuutta edistäviä ns. uusioympäristöjä. Esimerkkinä täl-

laisesta on paahderinteiden muodostaminen jättämällä soranottoalueen paahteinen rinne kasvipeitteettömäksi. Tällaiset paahderinteet vaativat kuitenkin sitoutumista pitkäkestoiseen jälkihoitoon, jolla estetään rinteiden vähittäinen umpeenkasvu. Maa-aineslain mukaiset velvoitteet loppuvat lupajan päättyessä, mikä vaikeuttaa pitkäkestoisen jälkihoidon toteuttamista.

#### 6.4.4

### Kiviainestuotannon ympäristöpäästöjen hallinta

Kiviainestuotannon ympäristövaikutuksia on selvitetty Suomen ympäristökeskuksen ja Infra ry:n hankkeessa Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuotannossa (Laurila & Hakala 2010). Selvitys on tehty vuonna 2010 voimaan tulleen Muraus-asetuksen (800/2010) valmistelun tueksi ja siinä keskityttiin kiviainesten tuotannon aikaisten ympäristövaikutusten ja päästöjen hallintaan. Selvitys palvelee erityisesti ympäristölupamenettelyn mukaisia maa-ainesten ottamishankkeita.

Kiviainestuotannon melu- ja pölyvaikutuksia voidaan vähentää ensisijaisesti toimintojen oikealla sijoittelulla ja suunnittelulla sekä käyttämällä vettä pölynsidontaan. Laitetekniset ratkaisut ovat kehittyneet viime vuosina, mutta edelleen niiden toimivuudessa on parannettavaa. Kiviainestuotantoalueilla käytettävät laitteet ovat pitkäikäisiä ja vaativat



Hyvin toteutettu jälkihoito lisää alueen soranottoalueen viihtyisyyttä ja jälkikäyttömahdollisuuksia.



Murskauslaitoksen oikealla sijoittamisella ja suojauksella voidaan vähentää kiviainestuotannon ympäristöpäästöjä.

merkittäviä investointeja, joten uuden tekniikan käyttöönotto tapahtuu vaiheittain melun- ja pölyntorjunnan kannalta haastavimmissa kohteissa. Laitetekniikan ja tuotantomenetelmien ohella toiminnan huolellinen suunnittelu, ympäristöriskien tunnistaminen ja niihin varautuminen, henkilöstön osaaminen sekä yrityksen toimintakulttuuri ovat ympäristöasioiden hallinnassa keskeisessä asemassa. Melun-, pölyn- ja tärinän mittalaitteet ja niiden leviämiseen liittyvät mallintamismenettelyt ovat kehittyneet viime vuosina, mutta niiden käyttö ja soveltaminen vaatii jatkokehittelyä. Tuotantoalueilla työsuojeluun panostaminen tukee monilta osin myös ympäristöasioiden hallintaa.

Kiviainestuotannon vaikutuksista kiviaineksissa luontaisesti esiintyvien haitallisten aineiden olomuotoon ja mahdolliseen leviämiseen on vähän tietoa. Tietoa voidaan lisätä hyödyntämällä tehokkaammin ottamisalueiden tarkkailu- ja seurantatietoja toimialan ympäristöasioiden hallinnassa ja kehittämisessä sekä ottamisalueiden valvonnassa. Yhtenä esimerkkinä kiviainestuotannon vaikutuksista haitallisten aineiden leviämiseen liittyvistä selvityksistä on AS-ROCKS-hanke, jossa selvitetään arseenista aiheutuva riskiä kiviainesten tuotantoalueilla Pirkanmaalla.

#### 6.4.5

### Soranoton ja suojelun tila harjajensuojelualueilla

Harjajensuojeluohjelma -alueiden soranoton ja suojelun tilaa on selvitetty vuosina 2003–2004 Suomen ympäristökeskuksen tutkimuksessa (Rintala 2006). Tutkimuksessa tarkasteltiin yksityiskohtaisesti maa-ainesten ottamisen tilaa ja maa-ainestupamenettelyn toimivuutta harjajensuojelualueilla. Lisäksi selvitettiin muut maisemaan ja luontoon merkittävästi vaikuttaneet maankäyttömuodot näillä alueilla sekä analysoitiin HSO -alueiden suojelutilanne.

HSO -alueille oli haettu vuosina 1984–2004 arviolta noin 200 maa-ainestupaa. Lupa oli myönnetty arviolta noin sadalle ottoalueelle. Luvat olivat kohdistuneet pääsääntöisesti vanhojen ottamisalueiden kunnostamiseen sekä joidenkin isojen muodostumien reuna-alueille vanhojen ottamisalueiden laajentamiseen. Joitakin ottamislupia oli myönnetty myös alkujaan luonnontilaisille alueille. Harjajensuojeluohjelma-alueilla tai niiden välittömässä läheisyydessä kartoitettiin 565 ottamisaluetta, joiden pinta-ala oli yhteensä noin 1000 hehtaaria. Ottamisalueet olivat pääsääntöisesti

melko pieniä ja ottamistoiminta oli keskittynyt noin 40 HSO-alueelle.

Vaikka HSO -alueille myönnetty maa-ainesluvat olivat kohdistuneet pääsääntöisesti vanhojen ottamisalueiden kunnostamiseen, niin lähes 200 ottamisaluetta oli jälkihoitamatta. Maa-ainesten ottamisen lisäksi muu harjuluontoa merkittävästi muuttanut maankäyttö HSO -alueilla oli melko vähäistä.

Harjijensuojeluohjelma-alueiden suojelun tila oli parantanut merkittävästi vuodesta 1984. Vuonna 2004 yli 10 000 hehtaaria harjijensuojeluohjelma-alueista oli perustettu luonnonsuojelualueiksi. Vuonna 1984 vastaava luku oli 1000 hehtaaria. Lisäksi noin 60 % HSO-alueista sijaitsi Natura 2000-alueilla ja lähes 80 % pohjavesialueilla.

Harjijensuojeluohjelman suojelutavoite oli tutkimuksen mukaan toteutunut kokonaisuutena melko hyvin. Noin 60 HSO -alueella ottamista oli ollut vähän tai ei lainkaan.

#### 6.4.6

### Soranottoalueiden tila ja kunnostustarve

Soranottoalueiden tilaa ja kunnostustarvetta on selvitetty ELY -keskusten ja Suomen ympäristökeskuksen SOKKA -hankkeissa. Tavoitteena on ollut selvittää soranottoalueiden jälkihoitotilanne sekä arvioida niiden aiheuttamia ympäristöriskkejä, erityisesti pohjavesi- ja maisemariskejä, sekä määrittellä ottoalueiden kunnostustarve. Selvitykset ovat keskittyneet pohjavesialueilla sijaitseviin soranottoalueisiin.

Vuoteen 2013 mennessä on selvitetty arviolta noin 10 000 soranottoalueen tila ja kunnostustarve. Selvitys on tehty tai tekeillä koko Suomessa lukuun ottamatta Etelä-Savoa, Pirkanmaata ja Lappia.

Selvitysten perusteella suurin osa soranottoalueista on pinta-alaltaan pieniä. Soranottoalueiden jälkihoidossa on merkittäviä puutteita ja melko harvoin tehty jälkihoitotoimet vastaavat tämän päivän vaatimuksia. Soranottoalueita käytetään vielä nykyäänkin epävirallisina kaatopaikkoina, joilta löytyy mm. auton romuja ja yhdyskuntajätettä. Uudet ottoalueet on yleensä paremmin jälkihoidettuja kuin vanhat. Suurin kunnostustarve kohdistuu alueisiin, joilla ottamistoiminta on päätynyt ennen maa-aineslain voimaantuloa. SOKKA-selvitysten tuloksia voidaan hyödyntää maa-ainestenoton seurannassa sekä laadittaessa yksityiskohtaisia kunnostussuunnitelmia kiireellisimmin kunnostusta tarvitseville alueille.

#### 6.5

### Maa-ainesten kestäväan käyttöön liittyviä selvityksiä

#### 6.5.1

### Sivukiven hyödyntäminen

Suomessa on toimivia rakennuskivilouhimoita noin 100, mutta suurin osa niistä on melko pieniä. Suurimmat rakennuskivilouhimot sijaitsevat Kaakkois-Suomessa ja Lounais-Suomessa. Rakennuskivilouhimoiden sivukiven hyödyntämistä on selvitetty muun muassa Kaakkois-Suomessa Geologian tutkimuskeskuksen toimesta (Räisänen ym. 2007).

Rakennuskivilouhimoiden päätuote on kiviblokki, joka painaa useita tonneja ja jonka ominaisuudet on tarkoin määritetty. Louhinnan sivutuotteena syntyy keskimäärin 80–90 % sivukiveä. Sivukivien hyötykäyttö on ollut puutteellista johtuen lähinnä korkeista hyödyntämis- ja kuljetuskustannuksista. Suurimmat rakennuskivilouhimot sijaitsevat kaukana kiviainesten keskeisistä kulutuskohteista, jolloin kiviainesten kuljetuskustannukset nousevat kohtuuttoman korkeiksi.

Sivukiviä muodostuu paikallisesti paljon ja lisäämällä näillä alueilla sivukivien hyötykäyttöä voidaan niillä korvata merkittäviä määriä luonnon kiviaineksia. Esimerkiksi Kaakkois-Suomessa oli vuonna 2007 noin 10 miljoonan kuutiometrin sivukivivaranto, joka kasvoi noin 400 000 kuutiometriä vuodessa. Sivukivivarantoja on osin hyödynnetty louhimoilla tai louhimoiden lähialueella. Hyödyntämättömät sivukivikasat aiheuttavat usein merkittävän haitan maisemakuvaan.

Sivukiviä on mahdollista hyödyntää muun muassa isoissa maa- ja vesirakentamiskohteissa, kuten satamissa ja tiehankkeissa. Lisäksi sivukivien käytöllä ympäristörakentamisessa voidaan kohentaa maisemakuvaa ja asuinympäristöjä. Myös pienimuotoinen sivukivien erikoishyödyntäminen voi paikallisesti vähentää sivukivivarastoja sekä parantaa alueen taloutta ja työllisyyttä.

Rakennuskivilouhimoiden sivukivet eivät pääsääntöisesti aiheuta haitallisia päästöjä ympäristöön. Sivukivistä valmistettujen kiviainesten CE-merkintä voi edistää niiden tuotteistamista ja vähentää jätestatusta, millä voi olla vaikutusta esimerkiksi vientimarkkinoilla. Sivukivien tehokas hyödyntäminen ja jatkojalostus voi edellyttää erillisen sivukiviterminaalien perustamista.





Rakennuskivilouhimoilla syntyy suuria määriä sivukiveä, jonka hyödyntämistä tulee edistää.

#### 6.5.2

### UUMA -ohjelma

UUMA-kehitysohjelman (Infra-rakentamisen uusi materiaaliteknologia) tavoitteena oli lisätä uusiomateriaalien käyttöä sekä vähentää luonnonvarojen käyttöä ja jätteen syntymistä maarakennuksessa. UUMA-materiaaleilla tarkoitetaan sellaisia ylijäämäaita, vanhojen maarakenteiden materiaaleja, teollisuuden sivutuotteita ja pilaantuneita maa-aineksia, joita nykyisin pääosin läjitetään kaatopaikoille tai käytetään toisarvoisissa kohteissa sen sijaan, että niitä jalostettaisiin ja tuotteistettaisiin maarakentamisen materiaaleiksi korvaamaan luonnon kiviaineksen käyttöä.

Ohjelma toteutettiin osana ympäristöklusterin tutkimusohjelmaa vuosina 2006–2009. Kehitysohjelmaa koordinoitiin Oulun yliopistossa ja sitä rahoittivat ympäristöministeriö, Tekes, Sitra ja Tiehallinto. Vuonna 2012 alkanut UUMA2 -ohjelma tarkentaa ja täydentää UUMA-kehitysohjelmaa.

Potentiaalisia uusiomateriaaleja arvioidaan muodostuvan vuosittain 70–80 milj. Nykyisin niitä käytetään ainoastaan alle 2 % korvaamaan luonnon kiviaineksia. Tavoitteena on, että maarakentamisessa 10 % luonnon kiviainesten käytöstä korvattaisiin UUMA-materiaaleilla vuoteen 2015 mennessä. Soran ja kiviaineksen korvaaminen uusiomateriaalilla maarakentamisessa sisältää suuren potentiaalin lisätä ekotehokkuutta. Vaati-

mukset UUMA-materiaalien hyödyntämiseen ja siihen liittyvien haitallisten ympäristövaikutusten vähentämiseen määritellään lainsäädännössä ja ympäristöpoliittisissa tavoitteissa.

UUMA-aineksien käytölle maarakentamisessa voidaan osoittaa mm. seuraavia ympäristöhyötyjä, jotka samalla ovat usein myös taloudellisia hyötyjä (Inkeröinen ja Alasaarela 2010):

- Uusiutumattomien luonnonvarojen säästöt, erityisesti soraharjut
- Energiasäästöt ja materiaalitehokkuus
- Ilmastovaikutusten hillintä: CO<sub>2</sub>-päästöjen vähentäminen
- Maahan ja vesistöihin kohdistuvien päästöjen väheneminen
- Kaatopaikkojen rakentamistarpeen väheneminen
- Taloudelliset säästöt ja ympäristöhyödyt koko elinkaaren aikana.

UUMA2-kehitysohjelman toteuttamisessa keskeisessä roolissa on yritysmaailma yhteistyössä Tekesin ja muiden rahoittajien kanssa. Yhtenä keskeisenä tavoitteena on UUMA-materiaalien ja palveluiden tuotteistaminen ja niihin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien edistäminen. Tällä hetkellä UUMA-materiaaleja on tuotteistettu vähän ja siitä syystä tuotteita puuttuu niin tarjonta kuin kysyntäkin.

## RAKI -hanke

Geologian tutkimuskeskus ja Tampereen teknillinen yliopisto toteuttivat RAKI -hankkeen (Rakentaminen ja kiviainekset -tuotteita ylijäämästä) vuonna 2010 osin UUMA -ohjelman ja osin omalla rahoituksella. Hankkeen keskeisenä tavoitteena oli kehittää toimintamalleja rakentamisessa syntyvien ylijäämäkiviainesten hyötykäytön tehostamiselle. Tähän kuului tärkeänä osana kiviainestermiinalien kriteerien selvittäminen. Mahdolliset kiviainestermiinalit käsittäisivät ylijäämämateriaalien vastaanottoa, tilastointia, lajittelua, jatkojalostusta ja varastointia. Kiviaineksen ottamisen lisäksi näillä alueilla voisi olla hyödyntämiskelvottoman ylijäämämateriaalin loppusijoitusta. Hankkeessa tarkasteltiin myös sekä nykytilanteessa esiintyviä ylijäämämateriaalin käytön esteitä että niitä tekniisiä, geologisia ja yhteiskunnallisia reunaehtoja, joilla käyttöä voidaan edistää.

Hankkeen tuloksissa (Härmä ym. 2010) esitettiin muun muassa, että ylijäämäkiviainesten hyötykäyttöä tulisi edistää primäärisiä luonnonvaroja korvaavina materiaaleina ja samalla vähentää kiviainesjätteen syntymistä. Lisäksi kaavoituksessa tulisi esittää kiviainestuotantoon soveltuvia keskitettyjä kiviainesten tuotanto- ja käsittelyalueita sekä tärkeimmillä kiviainesten kulutusalueilla tulisi perustaa keskitettyjä tuotantoalueita eli kiviainestermiinaaleja.

## 6.6

### Maa-aineslainsäädännön kehittämisselvityksiä

#### 6.6.1

#### Maa-aineslupajärjestelmän yhdistäminen ympäristölupamenettelyyn

Maa-aineslupajärjestelmän osittaista yhdistämistä ympäristölupa- ja vesilupamenettelyyn on selvitetty ympäristöministeriön toimeksiannosta (Hollo 2010). Uudistamisen keskeinen sisältö käsittäisi kolme osiota:

- maa-aineslupaharkinnan siirtäminen eräissä tapauksissa muun lupa-asian yhteyteen
- maa-aineslain lupamenettelyä koskevien säännösten päivittämisen
- muutoksenhakujärjestelmän muuttamisen.

Toimeksiannon mukaan ehdotuksessa ei oteta kantaa pitemmän tavoitteen uudistuspyrkimykseen, joiden yhteydessä maa-ainesten ottamista koskeva sääntely olisi saatettavissa osaksi laajaa ympäristölupamenettelyä.

Selvityksen pohjalta tehdyn ehdotuksen mukaan erillisen maa-aineslupamenettelyn soveltaminen poistettaisiin silloin, kun ottamistoimintaa ja sen sivutoimintoja varten vaaditaan lisäksi ympäristölupa tai vesilain mukainen lupa. Samalla nykyinen maa-ainesasioissa sovellettava kunnallisvalitus muutettaisiin näissä tapauksissa yleiseksi hallintovalitukseksi ja lupa-asioiden käsittelyä koskevat säännökset mukautettaisiin vastaamaan muiden ympäristöasioiden lupamenettelysääntelyä.

Ehdotuksen perustelujen mukaan lupa-asioiden kokoaminen yhteen käsittelyyn vähentäisi resurssien käyttöä ja edistäisi ratkaisujen koordinointia. Lupamenettelyjen vähentyessä myös lupamenettelyn lopputulos olisi paremmin ennakoitavissa.

#### 6.6.2

#### Ehdotus kiviainesten ottamismenettelylaista

Kuntaliitto on vuonna 2011 laatimassaan muistiossa nostanut esiin erillisen ”Kiviainesten ottamislupamenettelylain” säätämistarpeen. Kuntasektorilla on nähty perusteltuna ja tarpeellisenä yhdistää päällekkäiset maa-aines- ja ympäristöluvat koko ympäristönsuojelulain voimassaoloajan. Lupamenettelyn yhdistämistä samaan lakiin (YSL tai MAL) pidetään kuitenkin ongelmallisena, koska maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain soveltamisalat ja tavoitteet ovat pääosin erilaiset. Ympäristönsuojelulaki on päästölaki, joka ei sisällä maisemasääntelyä ja maa-aineslaki on lähinnä maisema- ja luonnonvaralaki, jonka päästösääntelykeinot ovat rajoitetut.

Kiviainesten ottamislupamenettelylaissa yhdistettäisiin maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain lupamenettelyt ja lupaharkinnat yhdeksi luvaksi. Yhdistäminen toteutettaisiin samalla periaatteella kuin ennen ympäristönsuojelulain voimaantuloa tehtiin ympäristölupamenettelylaissa (735/1991) ja -asetuksessa (772/1992).

Taulukko 1. Alustava ehdotus Kiviainesten ottamislupamenettelylain rakenteeksi (Kuntaliitto 2011):

1 luku. Yleisiä säännöksiä
Lain tarkoitus, kiviaineslupa, luvan tarve, toiminnan aloittaminen ja muuttaminen, lupaviranomaiset
2 luku. Lupamenettely ja lupaharkinta
Lupahakemus, lausunnot, kuuleminen, lupaharkinta (lupaedellytykset sekä MAL että YSL mukaisesti), lupapäätös ja sen tiedoksi antaminen
3 luku. Valvonta, pakkokeinot ja rangaistukset
4 luku. Muutoksenhaku ja päätöksen täytäntöönpano
Muutoksenhaku, valitusoikeus, päätöksen noudattaminen muutoksenhausta huolimatta
5 luku. Erinäisiä säännöksiä
Muiden lakien noudattaminen, maksut, tarkemmat säännökset
6 luku. Voimaantulosäännökset

#### 6.6.3

### Maa-aineslain soveltamisalan laajentaminen turvetuotantoon

Maa-aineslain soveltamisalan laajentamista turvetuotantoon on tarkasteltu useassa eri selvityksessä muun muassa ”Luontoarvot ympäristölupamenettelyssä -selvitys ympäristönsuojelulain ja muun lainsäädännön kehittämismahdollisuuksista” (Ekroos ja Warsta 2012). Kyseisen selvitys sisältää muun muassa laajan ratkaisuvaihtoehtotarkastelun luontoarvojen huomioimiseksi turvetuotantohankkeissa. Turpeenoston sisällyttämisestä maa-aineslakiin koskevassa vaihtoehtotarkastelussa todetaan, että luontoarvojen huomioimista turpeenottohankkeissa voitaisiin tehostaa laajentamalla maa-aineslain soveltamisala myös turpeeneseen. MAL:n luvanmyöntämisesteet eli tärkeimmät lupaharkinnassa arvioitavat tekijät kattaisivat laajuudessaan myös turpeenottohankkeiden vaikutusten rajoittamisen. Mikäli MAL:n soveltamisalaa laajennettaisiin turvetuotantohankkeisiin, niin lupaviranomaisen tulisi olla aluehallintovirasto tai elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus.

Selvityksen mukaan MAL:n mukaisen järjestelmän etuna olisi se, että laki sisältää valmiina korvaus-säännökset. Näitä tulisi tarkistaa siten, että korvausvelvollisuus turvetuotanto-asioissa kohdistuisi valtioon.

MAL:n soveltamisalan laajentamisen haittana olisi turvetuotannon hallinnollisen ohjauksen monimutkaistuminen ja hallinnollisen taakan kasvu, jos menettelyä ei integroitaisi YSL:n lupamenettelyyn. Lisäksi jotkin MAL:n säännöksistä, kuten ottamissuunnitelman laatiminen, ei parhaalla mahdollisella tavalla sovellu turvetuotantohankkeiden sääntelyyn. Tältä osin MAL:n sisältöä olisi mahdollista kehittää laatimalla omat säännökset turpeenottoa koskien.

Perustuslain näkökulmasta MAL:iin otettava sääntely olisi lähtökohtaisesti ongelmaton, jos seurattaisiin MAL:n nykyjärjestelmää. Erityinen korvauskynnyssäännöskin olisi omaisuuden suoja-säännöksen kannalta tyydyttävä.

#### 6.6.4

### Kiviaineshankkeiden ympäristövaikutusten arviointi

Suomen ympäristökeskus on julkaissut vuonna 2012 INFRA ry:n tilaaman ”Kiviaineshankkeiden ympäristövaikutusten arviointi” -oppaan, jonka tarkoitus oli selkeyttää ympäristövaikutusten arviointia kiviaineshankkeissa (Jantunen 2012).

Oppaan päätavoitteena oli edistää YVA -menettelyn laadukasta ja yhtenäistä soveltamista kiviaines -hankkeisiin, selventää YVA -menettelyssä vaadittavia selvityksiä sekä tarjota tukea ja hyviä käytäntöjä kiviaineshankkeiden ympäristövaikutusten arviointien tekemiseen. Oppaan keskeisimpänä sisältönä on kiviaineshankkeisiin sovellettavan YVA -lain mukaisen ympäristövaikutusten arviointimenettelyn esittely ja soveltaminen. Oppaassa hahmotetaan mitkä hankkeet kuuluvat arviointivelvollisuuden piiriin ja miten arviointivelvollisuuden tarve määritetään. Lisäksi esitellään YVA -menettelyn pääpiirteet ja käydään läpi kiviaineshankkeiden YVA -menettelyn ominaispiirteitä.



### MURAUUS-asetuksen ympäristönsuojeluväatimusten toimivuus

Rekisteröintimenettelyn ja ympäristönsuojeluväatimusasetusten toimivuutta on selvitetty ympäristöministeriön toimeksiannosta (Eränrkö 2013). Yhtenä selvitetävänä toimialana olivat kivenlouhimot, muu kivenlouhinta ja kivenmurskaamot, joiden ympäristönsuojelusta säädetään myös valtioneuvoston asetuksella nr. Muraus -asetuksella (800/2010). Nämä toiminnot ovat edelleen ympäristöluvanvaraisia ja asetusta sovelletaan lupamenettelyssä. Ympäristönsuojeluväatimuksia koskevien asetusten säätämislä on ollut tarkoitus keventää viranomaisten ja toiminnanharjoittajien hallinnollisia tehtäviä, lisätä ympäristönsuojeluväatimusten ennakoitavuutta sekä yhdenmukaistaa, ylläpitää ja nostaa ympäristönsuojelun tasoa.

Selvityksen mukaan Muraus -asetuksen ympäristönsuojeluväatimukset ovat tiukentuneet aikaisemmin ympäristöluvissa olleesta tasosta ennakoitua enemmän. Tästä johtuen väatimusten tarkoituksenmukaisuutta ehdotetaan selvitetävän lisää joidenkin yksittäisten asioiden osalta ja tarvittaessa asetusta tarkennetaan. Kiviainestuantoon liittyvien räjäytysten turvallisuutta ehdotetaan myös selvitetävän tarkemmin. Tämä ei kuitenkaan kuulune ympäristönsuojelulain ja Muraus -asetuksen soveltamisalaan.

Selvityksen tuloksia voidaan hyödyntää ympäristönsuojelulain uudistuksen toisessa vaiheessa, kun pohditaan ympäristölupamenettelyjen keventämisvaihtoehtoja ja niiden vaikutuksia.

### 6.6.6

### Muutoksenhaun vaikutus maa-aineslain voimassaoloon

Vuonna 2011 raportoidun tutkimuksen (Rintala & Haavanlammi 2011) keskeisenä tavoitteena oli selvittää muutoksenhaun vaikutuksia maa-aineslupan voimassaoloaikaan. Lisäksi selvitettiin muutoksenhakijatahot, muutoksenhaun syyt sekä muutoksenhaun määrissä ja syissä tapahtuneet muutokset kahtena eri ajanjaksona. Tutkimusaineisto käsitti hallinto-oikeuksien vuosina 2001–2002 ja 2008–2009 antamat päätökset maa-aineslupavalituksista sekä niistä tehdyt jatkovalitukset korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

Tutkimusjakson aikana hallinto-oikeuksiin valittiin 5–10 prosentista kuntien maa-aineslupapäätöksistä. Keskeisiä valittajia olivat lupa-alueiden naapurit, luvan hakijat ja ELY -keskukset. Pääasialliset valitussyyt liittyivät pohjaveteen, kauniiseen maisemakuvaan sekä luonnon kauneusarvoihin.

Maa-aineslupavalitusten keskimääräinen kokonaiskäsitteilyaika hallinto-oikeudessa ja korkeimmassa hallinto-oikeudessa oli 2 vuotta 1 kuukautsi. Hallintotuomioistuimet eivät pääsääntöisesti olleet ilmoittaneet valituksen hylätessään luvan voimassaoloaika. Muutoksenhaku oli olennaisesti lyhentänyt luvan voimassaoloaika alle kahdessa prosentissa myönnettyistä maa-ainesluvista.

### 6.6.7

### Ympäristöhallinnon inventointiaineistojen ja ohjeiden merkityksellisyys maa-aineslain oikeuskäytännön valossa

Ympäristöhallinnon inventointiaineistojen ja ohjeiden merkityksellisyyttä maa-aineslain oikeuskäytännön valossa on selvittänyt Ville Voima Pro Gradu tutkielmassaan vuonna 2012. Tutkielmassa tarkasteltavina olivat seuraavat aineistot: maa-ainesten kestävä käyttö -opas, harjututkimus, Poskiprojekti, Suomen luokitellut pohjavesialueet ja Soranoton vaikutus pohjaveteen -tutkimus.

Tutkielmassa todetaan muun muassa, että normatiivisessa mielessä ympäristöhallinnon tuottama tietoa ei voida pitää päätöksenteon kannalta sen merkityksellisempänä tai vaikutuksellisempänä kuin mitä tahansa muutakaan asiaan liittyvää tietoa. Näille aineistoille on kuitenkin voitu antaa merkitystä tulkinta-aineistona, arvioitaessa valtakunnallisesti ja alueellisesti mahdollisimman yhtenäisin perustein onko ottamistoiminta tietyllä alueella maa-aineslain 3 §:n 1 momentin estämättä mahdollista.

Tutkielmassa todetaan, että Maa-ainesten kestävä käyttö -oppaan ohjeita ja suosituksia, koskien erityisesti pohjavesiä, on pääsääntöisesti noudatettu hallintotuomioistuintien ratkaisussa. Maakunnallisesti ja paikallisesti arvokkaiden harjualueiden merkitys oikeuskäytännöissä oli sen sijaan epämääräinen. POSKI -luokituksella oli ollut merkitystä lähinnä ”Maa-ainesten ottoon soveltumaton” -luokan osalta, jonka oli hallintotuomioistuimissa todettu antavan suhteellisen vahvaa näyttöä siitä, että näillä alueilla maa-ainesten ottaminen todennäköisesti aiheuttaa MAL 3.1§:n vastaisia seurauksia.

## Muita selvityksiä

Maa-aineslain kehittämisestä ja toimivuuden selvittämisestä on tehty myös lukuisia muita selvityksiä muun muassa opinnäytetöitä. Näistä mainittakoon Maa-ainesten ottamisen lupaohjauksen ongelmat ja kehittäminen (Laiho 2006) sekä Maa-aineslain 3 § 1 momentin 4 kohdan soveltaminen Kuopion hallinto-oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden tapausten valossa (Tiainen 2011).

## 6.7

# Maa-aineslain toimeenpanoon liittyviä taloudellisia selvityksiä

## 6.7.1

## Maa-ainesten ottamisen vaikutusten taloudellinen arviointi

Maa-aineslain toimeenpanoon sisältyy myös taloudellisia seikkoja ja talousharkintaa. Maa-ainesten ottamisen vaikutusten taloudellista arvottamista on tarkasteltu esimerkkien avulla vuonna 2002 julkaistussa raportissa (Kosola & Kemppi 2002).

Maa-ainesten ottamista koskevilla rajoituksissa (MAL 3 §) todetaan muun muassa, että ottamispaidat on sijoitettava ja aineiden ottaminen järjestettävä niin, että ottamisen vahingollinen vaikutus luontoon ja maisemakuvaan jää mahdollisimman vähäiseksi ja että maa-ainesesiintymää hyödynnetään säästeliäästi ja taloudellisesti eikä toiminnasta aiheudu asutukselle tai ympäristölle vaaraa tai kohtuullisin kustannuksin vältettävissä olevaa haittaa. Lisäksi maa-aineslupamääräykset eivät saa aiheuttaa luvan saajalle sellaista vahinkoa ja haittaa, jota on pidettävä hankkeen laajuuteen ja toiminnanharjoittajan saamaan hyötyyn nähden kohtuuttomana. Lupaviranomainen voi vaatia toiminnanharjoittajalta vakuutta ja erityisistä syistä määrätä lisävakuuden. (MAL 12 §). Vakuudella tulee voida kattaa jälkihoitotöiden kustannukset toiminnan äkillisesti lakatessa.

Maa-ainesten oton taloudelliset vaikutukset eivät ole yksiselitteiset. Investointien kustannukset ja omaisuuden arvomuutokset ovat selvästi taloudellisia. Maa-ainesten oton köyhdyttäessä luonnon monimuotoisuutta tai rumentaessa kaunista maisemaa on ensisijaisesti kyseessä ottamistoiminnan

vaikutuksista luonnon ekosysteemiin. Maa-ainesten ottamishankkeiden taloudelliset vaikutukset voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- rahataloudelliset vaikutukset
- ympäristövaikutukset, jotka voidaan arvottaa taloudellisesti
- ympäristövaikutukset, joita ei voida taloudellisesti arvottaa.

Lyhyen tähtäimen tarkasteluissa korostuvat toiminnanharjoittajan taloudelliseen asemaan vaikuttavat tekijät, kun taas pidemmän tähtäimen tarkasteluissa keskeisiä ovat aluetaloudelliset ja ympäristötaloudelliset vaikutukset. Maa-ainesvarojen hyödyntämistä perustellaan usein positiivisilla aluetaloudellisilla vaikutuksilla. Kyseessä on usein suhteellisen lyhyessä ajassa ehtyvä varanto, jolloin positiivinen taloudellinen vaikutus on lyhytaikainen. Toisinaan alueen suojeleminen tai rajoittaminen käyttö voisi tuottaa tuloa esimerkiksi turismilla pidemmän aikaa. Matkailutulot on tyypillisesti epävarmempia kuin tunnetun markkinahintaisen luonnonvaran hyödyntämisestä saatavat tulot. Ottamisen seurauksena luonnonarvoja menetetään peruuttamattomasti, mutta esimerkiksi arvokkaasta muodostumasta saatava aines on usein korvattavissa muualta tuodulla ainekselle tai korvaavilla materiaaleilla. Tämä saattaa toisaalta lisätä kuljetuskustannuksia ja kuljetuksista aiheutuvia päästöjä.

Maa-ainesten ottamishankkeen liiketaloudelliseen ja yhteiskuntataloudelliseen kannattavuuteen vaikuttaa myös lupamääräykset. Esimerkiksi tarkkailu- ja jälkihoitovaatimukset sekä valvontamaksut nostavat raaka-aineen kustannuksia. Näissä vaatimuksissa ja maksuissa oli eri kunnissa merkittäviä eroavaisuuksia.

Valtakunnallisilla luonnonvarojen hyödyntämis- ja suojeleuohjelmilla on kokonaistaloudellista merkitystä. Kokonaistaloudelliset vaikutukset sisältävät tyypillisesti vaikutukset bruttokansantuotteeseen, kotitalouksien kulutukseen ja tuloihin, investointeihin, työllisyyteen, vientiin, tuontiin sekä hintatasoon. Sen sijaan kokonaistaloudellisissa vaikutuslaskelmissa ei arvioida erikseen vaikutuksia julkisen sektorin tuloihin ja menoihin, koska ne ovat johdettavissa edellä esitetyistä tekijöistä.

Työllisyysvaikutukset koostuvat sekä välittömistä että välillisistä vaikutuksista. Esimerkiksi maa-ainestenoton välitön työllisyysvaikutus koostuu varsinaisesta ottamistoiminnasta ja maa-

ainesten kuljetuksista. Välilliset vaikutukset ovat esimerkiksi kalliimman kiviaineksen vaikutukset rakennuskustannuksiin ja korkeampien rakennuskustannusten vaikutukset rakentamisen kysyntään sekä rakentamisen vaikutukset työllisyyteen. Työllisyysvaikutukset eivät liene kovin merkittäviä tuotantotekniikan pääomavaltaisuuden vuoksi.

Kohtuullisuuden arviointi on lupaehtona maa-aineslaissa. Kohtuullisuuden arvioinnissa tarkastellaan hankkeen kokonais- ja vuotuis-kustannuksia sekä toisaalta toiminnanharjoittajan taloudellisia toimintaedellytyksiä, joita ovat toiminnan vakavaraisuus, kannattavuus ja likviditeetti.

Maa-ainestenottamisesta aiheutuvia positiivisia taloudellisia vaikutuksia voivat olla esimerkiksi ottamistoiminnan seurauksena syntyvät työpaikat ja kunnan lisääntyvät verotulot. Negatiivisia taloudellisia vaikutuksia voivat olla muun muassa omaisuusarvojen aleneminen ja tuotantokustannuksien nousu. Lisäksi hankkeen ympäristöhaitoista kuten pöly- ja melupäästöistä johtuvilla viihtyisyyden vähenemisellä ja terveyshaitoilla, luonnonvarojen häviämisellä ja luonnon monimuotoisuuden köyhtymisellä on taloudellisia vaikutuksia. Ottamishankkeen taloudelliset vaikutukset ehdotetaan otettavaksi huomioon maa-ainessääntelyn päätöksenteon eri vaiheissa.

## 6.7.2

### Omaisudensuoja

Maa-aineslain perustuslainmukaisuutta ja korvausperusteita on tarkasteltu ympäristöministeriön vuonna 2011 julkaisemassa raportissa ”Omaisudensuojan ja oikeusturvan kehittämistarpeet ympäristölainsäädännössä”. Lisäksi maa-ainesten ottamisen maisemahaittoihin liittyviä korvauskäytäntöjä on tarkasteltu maanmittauslaitoksen raportissa vuodelta 2006 (Rahkila ym. 2006).

#### Yhteiskunnan korvausvelvollisuus

Maa-aineslain korvaussäännös on lain 8 §:ssä. Säännös sisältää kunnan tai valtion velvollisuuden lunastaa alue, jos lupa ainesten ottamiseen on eväTTY eikä maanomistaja voi käyttää aluettaan maa- ja metsätalouteen, rakentamiseen tai muuhun vastaavaan kohtuullista hyötyä tuottavaan tarkoitukseen. Säännös on rakenteeltaan samantyyppinen, joita esiintyy maankäyttö- ja rakennuslain mukaisissa korvaustilanteissa. Korvaussäännös on rakenteeltaan erityyppinen kuin esimerkiksi

luonnonsuojelulaissa, jossa korvaus on kytketty tietyn suuruiseen haitan asteeseen ja siihen liittyvään (haitan kynnyksen alittavaan) sietämisvelvoitteeseen. Maa-aineslaissa tarkoitettua korvattavaa haittaa ei ole, mikäli aluetta voidaan edelleen käyttää ns. tavanomaisiin käyttötarkoituksiin.

Maa-aineslain säätämisen yhteydessä annettu perustuslakivaliokunnan lausunto on vuodelta 1981. Lausunnossa todettiin, että omistajalla on ottamisluvan epäamisestä riippumatta mahdollisuus käyttää omaisuuttaan maa- ja metsätalouteen, rakentamiseen tai muuhun kohtuullista hyötyä tuottavaan tarkoitukseen Perustuslakivaliokunta katsoi, ettei uusiutumattomien tai erittäin hitaasti uudistuvien luonnonvarojen ottamistoiminnan saattaminen luvanvaraiseksi loukkaa alueen omistajan normaalia, kohtuullista ja järkevää omaisuutensa hyväksikäyttämistä, kun lupaharkinta on oikeusharkintaa. Silloisen hallitusmuodon omaisuuden suoja koskeva säännös vastaa pääosin nykyisen perustuslain säännöstä.

Maa-aineslain korvausvelvollisuus toteutuu siten, että valtio tai kunta lunastaa omistajan niin vaatiessa alueen omistusoikeuksin itselleen. Lain järjestelmä ei siten tunne tilannetta, että vain ainesten otosta johtuva haitta korvattaisiin ja alue jäisi edelleen omistajan omistukseen. Korvauksen suorittaminen ja siihen liittyvä lunastaminen on kuitenkin katsottava varsin poikkeukselliseksi tilanteeksi, koska aluetta on yleensä aina mahdollista käyttää muihin, tavanomaisiin tarkoituksiin. Asia ei ole tullut perustuslakivaliokunnan lausuntokäytännössä esiin. Myöskään maa-aineslain 8 §:n mukaisia lunastus- tai korvaustilanteita ei ole ilmennyt. Sen sijaan maa-aineslain 26 §:n mukaisia korvauksia on maksettu arviolta 6-8 tapauksessa.

Maa-aineslakiin liittyvä perustuslakivaliokunnan lausuntokäytäntö käy lähemmin ilmi perustuslakivaliokunnan lausunnoista 20.3.1981 (lausunto n:o 3), 17.6.1981 (lausunto n:o 6), 19.3.1997 (PeVL 2/1997) sekä 24.3.2000 (PeVL 5/2000 vp). Valiokunta on siten antanut lausuntonsa laista sekä sen säätämisvaiheessa että myös keskeisimmistä lakimuutoksista ja katsonut lain olevan sopu-soinnussa perustuslain kanssa.

#### Kotitarvekäyttö

Maa-aineslain lähtökohtana on, että ainesten ottaminen tavanomaista kotitarvekäyttöä varten asumiseen tai maa- ja metsätalouteen ei edellytä

lupaa. Käytön tulee liittyä asumiseen tai kulkuyhteyksien kunnossapitoon (MAL 4 §:n 2 momentti (463/1997)). Lain muutoksella rajattiin ilman lupaa sallitun kotitarvekäytön ottamistilanteita aiempaan verrattuna. Eduskunnan perustuslakivaliokunnan lausunnossa (PeVL 2/1997) todettiin, että kotitarveoton uudet rajoitukset täyttivät perusoikeuksien omaisuudensuojan rajoittamisen yleiset vaatimukset: vaatimuksen lailla säättämisestä, rajoitukselle asetettavan täsmällisyys- ja tarkkarajaisuusvaatimuksen sekä suhteellisuusvaatimuksen.

Kotitarveottoon liittyvät tilanteet vaihtelevat tapauskohtaisesti huolimatta uuden momentin sanamuotojen täsmäntävistä rajauksista. Vaikka lupaa aineiden ottoon ei tarvita, on aineiden ottamisessa huolehdittava näissäkkin tilanteissa siitä, ettei ottamisesta aiheudu maa-aineslain 3 §:ssä lueteltuja haitallisia seurauksia. Esimerkiksi pohjavesialueen veden laatua tai antoisuutta ei saa vaarantaa, vaikka otto muutoin ei edellyttäisikään nimenomaista lupaa. Ottamisen rajoittamisen edellytykset ovat laissa kuitenkin vaikutuksiltaan sen verran mitavia, että ne eivät käytännössä voine muodostaa estettä kotitarvekäytölle.

Aineiden oton rajoittaminen kotitarveottona tulee kyseeseen tilanteissa, joissa valvontaviranomainen katsoo, että kyse ei olekaan lain 4 §:n 2 momentin mukaisesta aineiden otosta omaa tavanomaista kotitarvekäyttöä varten. Ottaja ohjataan tällöin hakemaan lupaa ottamiselleen. Valvontaviranomaisen ratkaisusta on mahdollisuus valittaa lain mukaisin menettelyin. Kyse on edellä mainituissa tilanteissa lain soveltamiseen liittyvästä tulkinnasta kotitarveoton ja lupaa edellyttävän ottamisen välillä, ei 4 §:n 2 momentin mukaisessa laajuudessa tapahtuvan kotitarveoton rajoittamisesta.

#### Ottajan korvausvelvollisuus

Ottajan korvausvelvollisuudesta on säädetty maa-aineslain 9 §:ssä. Jos aineiden ottaminen alentaa viereisen tai lähistöllä sijaitsevan kiinteistön arvoa tai aiheuttaa muuta sellaista vahinkoa tai haittaa kiinteistön käyttämiselle mitä ei ole pidettävä vähäisenä, on kiinteistön omistajalla ja haltijalla oikeus saada aineiden ottajalta täysi korvaus haitasta. Jollei korvauksesta sovita, kysymys oikeudesta korvaukseen ratkaistaan ja korvaus määrätään kiinteän omaisuuden ja erityisten oikeuksien lunastamisesta annettua lakia soveltuvien osin noudattaen.

Maa-ainesten hyödyntämisestä aiheutuu usein haitta- ja vahinkoseuraamuksia viereisille tai muille lähellä sijaitseville kiinteistöille. Näiden vahinkojen ja haittojen tulee olla korvaustapauksissa luonteeltaan kiinteistön arvoa alentavia tai kiinteistön käyttöä haittaavia. Maa-ainesten ottoalueiden aiheuttamat maisemahaitat ovat korvauskäytännöissä kuitenkin melko harvinaisia. Maisemahaittakorvauksen tekijät ovat hyvin vastaavia kuin tie- ja voimalinjojen rakentamisen yhteydessä. Haittaa aiheutuu pääasiassa melusta, pölystä ja maisemallisista muutoksista. Varsinkin murskaustoiminnassa meluhaitta voi olla merkittävä. Kokonaishaittojen merkittävyyttä arvioitaessa tarkastellaan usein sietokynnyksen ylittymistä.

Maa-ainesten ottoalueiden maisemahaittaa ei yleensä ole katsottu pysyväksi. Ottotoiminta on määräaikaista ja esimerkiksi harjun katsotaan palautuvan ajan kuluessa maisemallisesti lähes yhtä arvokkaaksi kuin ennen ottoa. Ajallisen tekijän vuoksi korvauksia kiinteistön pysyvästä arvон alentumisesta on vaikea määrätä.

#### 6.7.3

#### Maa-ainesvero

Valtiovarainministeriön vuonna 2012 tehdyssä selvityksessä on tarkasteltu maa-ainesveron käytönoton mahdollisuuksia sekä tuotettu tietopohjaa sen tarkoituksenmukaisuuden arvioimiseksi. Maa-ainesveron käyttöönottoa on tarkasteltu myös jo vuonna 2006 tehdyssä selvityksessä (Parikka 2006). Valtiovarainministeriön selvityksen painopiste oli kiviaineksessa, koska maa-ainesten ottamistoiminnassa muilla maa-aineksilla kuin kiviaineksella on vähäinen merkitys. Selvityksessä tarkasteltiin maa-aineksen verotuskäytäntöjä eräissä EU-jäsenvaltioissa erilaisten maa-ainesveromallien ja kokemusten esittelemiseksi. Tarkastelun kohteena olivat Ruotsin, Tanskan ja Iso-Britannian maa-ainesverojärjestelmät. Selvityksessä tuotiin esiin myös maa-ainesveron mahdollisia tavoitteita sekä taloudellisia, yhteiskunnallisia ja ympäristövaikutuksia. Lisäksi selvityksessä hahmoteltiin suuntaviivoja maa-ainesveron veropohjaan, verotusmenettelyyn ja verotasoihin, jos maa-ainesveron käyttöönotto Suomessa todetaan tarkoituksenmukaiseksi.

Selvityksen perusteella todettiin, että maa-ainesverolla voitaisiin resurssiverona kerätä valtiolle verotuloja. Verotuksen fiskaalisen tuottotavoitteen mukaisesti maa-ainesvero tulisi toteut-

taa mahdollisimman kustannustehokkaasti. Jos maa-ainesverolla olisi ympäristötavoitteita, olisi otettava huomioon se yleinen lähtökohta, että ympäristöverojen tulisi kohdistua niihin ympäristöongelmiin, joihin taloudellinen ohjaus soveltuu ja joiden kohdalla on nähtävissä, että jo käytävissä olevien ohjauskeinojen ja toimien avulla ei voida saavuttaa ympäristöpoliittisia tavoitteita. Verotuksen summaarinen luonne voisi heikentää veron ohjausvaikutusta. Verotuksessa tulee ottaa huomioon myös hallinnollinen tehokkuus ja kattava verovalvonta.

Maa-ainesverosta on yleisesti todettu, että veroa voitaisiin käyttää yhdessä hallinnollisen ohjauksen kanssa. Veron ja hallinnollisen ohjauksen yhdistelmä voisi olla tehokkaampi keino saavuttaa toivottuja ympäristövaikutuksia. Veron määrän on kuitenkin todettu olevan vaikea asettaa vastaamaan ympäristöhaittoja. Veron määrää arvioitaessa tulee ottaa huomioon myös ympäristöön liittyvät laajemmat vaikutukset. Maa-ainesvero ei välttämättä vaikuttaisi kansainväliseen kilpailukykyyn maa-ainesmarkkinoilla johtuen kuljetuskustannusten suuresta osuudesta.

Tehokkaasti toimiva maa-ainesvero voisi kannustaa vaihtoehtoisten resurssien etsimiseen ja hyödyntämiseen. Maa-ainesvero voisi vaikuttaa myös vaihtoehtoisten materiaalien, kuten uusiomateriaalien kilpailukykyyn, kun ne tulisivat suhteessa halvemmiksi. Veron ohjausvaikutuksen toimiessa vero voisi johtaa kierrätyksen lisääntymiseen ja materiaalien tehokkaampaan käyttöön alueilla, joissa uusio- ja kierräysmateriaaleja on saatavilla.

Maa-ainesveron ohjausvaikutusta on vaikea arvioida, koska hiekan ja soran käyttö on jo vähentynyt. Maa-ainesverolla voisi olla jäteveroa tukeva vaikutus, kuten Tanskassa ja Iso-Britanniassa. Suomessa jätevero ohjaa muun muassa tuhkien hyötykäyttöön jo nyt. Maa-ainesvero saattaisi kuitenkin jäteveroa tukevana edelleen parantaa jätteiden ja sivutuotteiden kilpailuasetelmaa verrattuna neitseellisiin maa-aineksiin.

Maa-ainesveron käyttöönoton yhtenä ongelmana pidetään valtion ja kuntien merkittävää osuutta kiviainesten käytössä. Maa-ainesvero siirtyy lopputuotteiden hintoihin, jolloin julkinen sektori maa-aineksen pääkäyttäjänä olisi myös veron suurin maksaja. Maa-ainesvero siirtyisi julkisen sektorin maksettavaksi infrastruktuurin kustannusten nousun myötä. Lisäksi julkisen sektorin kysynnän arvioidaan reagoivan huonosti hintajoustoon, jolloin

verolla ei olisi käytännössä toivottua vaikutusta. Maa-aineslain oikeusperusteiseen lupaharkintaan verolla ei olisi ympäristöhyödyllistä vaikutusta.

#### 6.7.4

### Mineraaliklusterin vaikuttavuus selvitys ja infrarakentamisen tunnuslukuja

Kiviainesteollisuus ja luonnonkiviteollisuus kuuluvat kaivostoiminnan lisäksi mineraaliklusterin piiriin. Kiviainesteollisuuden tuotteet ovat työllistävän rakennusteollisuuden tärkeimpiä raaka-aineita. Roudan ja harvaan asutun maan infrastruktuuritarpeiden takia kiviainesten käyttö on Suomessa asukasta kohti suurta useimpiin Euroopan maihin ja Euroopan ulkopuolisiinkin maihin verrattuna. Mineraaliklusterin vaikuttavuudesta on Elinkeinoelämän tutkimuslaitos (ETLA) tehnyt vuonna 2011 selvityksen (Hernesniemi ym. 2011). ETLA:n raporttiin koottuja havaintoja kiviainesalan kannattavuuteen vaikuttavista tekijöistä on esitetty taulukossa 2.

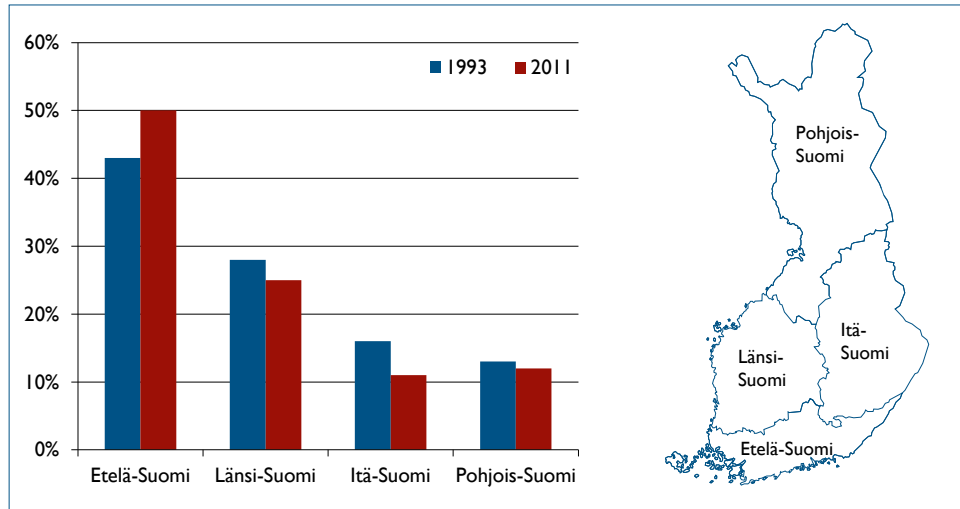
Infrarakentamisen taloudellisia vaikutuksia ja tunnuslukuja on tarkasteltu vuonna 2013 julkaisussa ”Infrarakentamisen rakenne ja kehityksen ennakointi”-raportissa (Vainio & Nippala 2013). Infrarakentamisen kokonaisvolyyymi vuonna 2011 oli 8 miljardia euroa, josta 70 % oli investointeja ja 30 % kunnossapitoa ja hoitoa. Infrarakentamisesta 35 % kohdistui väylärakentamiseen, 25 % verkostojen rakentamiseen ja 40 % maarakentamiseen. Infrarakentamisen tilaajia ovat kuntakonsernit (33 %), valtio (20 %) ja yksityinen sektori (47 %). Infrarakentaminen on painottunut voimakkaasti kasvukeskusten ympärille ja erityisesti Etelä- ja Länsi-Suomeen (kuva 5). Kiviaineksen kestävä käytön edistäminen liittyy laajemmin koko infra-toimialan kehittämiseen mukaan lukien toimintatavat ja liiketoimintamallit.

Suomi on kiviainesten suhteen omavarainen. Kiviainesala työllistää yhteensä noin 3 000 henkeä ja kuljetuksineen toimialan liikevaihto on yli 500 miljoonaa euroa vuodessa. (Infra ry 2008). Infrarakentamisessa vuonna 2010 kiviaineksista käytettiin 56 % teiden rakentamiseen, 6 % teiden asfaltointiin, 25 % talonrakentamistyömailla ja 11 % betonin ja laastin valmistukseen.

Kiviainesten kuljetuskustannusten suhteellinen osuus on korkea, mistä syystä kiviainesten vienti ja tuonti on vähäistä. Kiviaineksen hinnasta nykyisin noin puolet on kuljetuskustannuksia. Maa-aineksia kuljetetaan tieliikenteessä vuosittain runsaat

3 000 miljoonaa tonnikielometriä. Tällä kuljetussuoritteella maa-ainekset ovat kolmanneksi suurin tavararyhmä. Kiviainesten keskimääräinen kuljetusmatka on 16 kilometriä. Lisäksi kiviaineksia

kuljetetaan jonkin verran vesiteitse. Hiekan, soran, muun kiviaineksen sekä sementin kuljetusmäärä kotimaan alusliikenteessä oli noin 2 milj.tn vuonna 2011 (Liikennevirasto 2012)



Kuva 5. Infrarakenntamisen sijoittumisen alueellinen jakauma vuosina 1993 ja 2011 (Vainio ja Nippala 2013).

Taulukko 2. Kiviainesalan kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä.

- Ala tekee massatuotteita, joiden hinnat ovat edullisia painoonsa nähden. Ne ovat edullisia jopa verrattuna kaivosteollisuuden ja kiviteollisuuden tuotteisiin, joissa tosin hintahaitari luonnostaan voi olla erittäin laaja, vaikkapa rautamalmista kultaan tai tarvekivistä kauniisiin kivijulkisivuihin. Oma vaatimustaso on nostettava. Pitää saada aikaiseksi lisää high tech -tuotteita, joissa täysimääräisesti hyödynnetään alan CE-merkinnät ja tuotestandardit.
- Kiviainesten otossa ja jalostuksessa kannattavuus perustuu tonneihin ja urakoinnin tehokkuuteen. Pitäisi päästä pelkästä matalahintatason urakoinnista, maan kaivamisesta ja myynnistä kiviainesten teolliseen jalostukseen. Isä, poika ja kaivinkone -tuotantomalli, joka samalla pitää yllä ylikapasiteettia, kuuluu historiaan.
- Tuotekehityksen tuloksena pitäisi syntyä myös tuotekokonaisuuksia ja kokonaisratkaisuja asiakkaiden tarpeisiin. Asiakkaat ovat valmiit maksamaan paremman hinnan ja katteen, jos ne saavat juuri oikean tuotekokonaisuuden. Tämä myös minimoi raaka-ainekäytön ja niiden hukkan. Olennainen osa ratkaisuja on kyky asiakkaiden kannalta oikea-aikaisiin toimituksiin, mikä minimoi rakennustyömaiden sisäisten siirtojen ja muiden järjestelyiden kustannukset.
- Logistiikan merkitys kiviainesalan kannattavuuteen on aivan olennainen, koska kuljetuskustannukset muodostavat noin puolet asiakkaan maksamasta hinnasta. Kaavoitusta ja lupakäytäntöä parantamalla otto- ja jalostuspaikat voidaan pitää asutuskeskusten läheisyydessä, mikä minimoi kuljetuskustannuksia.

Lähde: ETLAn raportti Kalliosta kullaksi – kummusta klusteriksi (Hernesniemi ym. 2011).

## 7 Lupa- ja ottomäärät

### 7.1

#### Maa-ainesten ottamisen tietojärjestelmä

Maa-ainesten ottamisen -tietojärjestelmä (NOTTO) sisältää maa-aineslain mukaisia lupatietoja vuodesta 1982 ja lupiin liittyviä ottotietoja vuodesta 1997 lähtien. NOTTO sisältää muun muassa seuraavat lupa-aluetta koskevat tiedot:

- otettavan aineksen määrä ja laatu,
- ottamisalueen pinta-ala,
- ottamisalueen sijainti,
- luvan myöntämis- ja päättymispäivämäärä,
- pohjaveden korkeus,
- alin ottamistaso.

Lisäksi se sisältää luvan haltijaa koskevia tietoja. Ottotiedot sisältävät lupakohtaisesti vuosittain otetun maa-aineksen laadun ja määrän sekä tietoa muun muassa luvassa edellytettyjen jälkihoitotoimien toteuttamisesta.

Valtakunnallista NOTTO -järjestelmää ylläpidetään aluehallinnon tietohallintopalveluyksikössä, joka on vastannut järjestelmän ylläpidosta vuodesta 2008 lähtien. NOTTO sisältää noin 34 000 lupatietoa ja vuosittaisia ottotietoja on tallennettu vuodesta 1999 lähtien noin 3000–4000 vuodessa. NOTTO -järjestelmä voi toistaiseksi käyttää lähinnä valtion ympäristöhallinnossa. Käytössä ei ole vielä kuntakäyttöliittymää, minkä takia kunnat eivät pääse tarkastelemaan oman kuntansa tietoja, mikä vaikeuttaa valvontatehtäviä sekä maa-aineslain mukaisen ilmoitusmenettelyn toteutumisen seuranta.

### 7.2

#### Kiviainestilinpito

Ympäristöhallinnon ja Geologian tutkimuskeskuksen GTK yhteistyönä on kehitetty kiviainesten tilinpitojärjestelmä (KITTI). Kiviainesten tilinpito edistää kestävä kehityksen mukaista uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä. Kiviainesten tilinpitojärjestelmä on muodostettu yhdistämällä ympäristöhallinnon järjestelmistä maa-aineslain mukaiset lupa- ja ottotiedot sekä GTK:n muodostumakohtaiset kiviainesvarantotiedot, joiden avulla saadaan muodostumakohtainen tieto jäljellä olevista kiviaineksista. KITTI on osa GTK:n geo.fi-verkkopalvelua, josta se on kaikkien käytettävissä.

Kiviainestilinpitoaineistoa tuotetaan keskeisiltä kiviainesten kulutusalueilta vaihteittain. Alussa painopiste on kasvualueiden ja kaupunkien sekä suurimpien taajamien ympäristössä, missä korostuvat kiviaineshuollon, muiden maankäyttömuotojen sekä pohjavesivarantojen ja ympäristönäkökohtien yhteensovittamistarpeet. Tilinpitopalvelun sisältöä on tarkoitus päivittää säännöllisesti, mutta toistaiseksi lupa- ja ottotietojen päivityksessä on esiintynyt puutteita. Myös varantotietojen alueellisessa kattavuudessa on esiintynyt puutteita eikä aineiston täydentäminen ole edennyt alkuperäisen aikataulun mukaisesti.

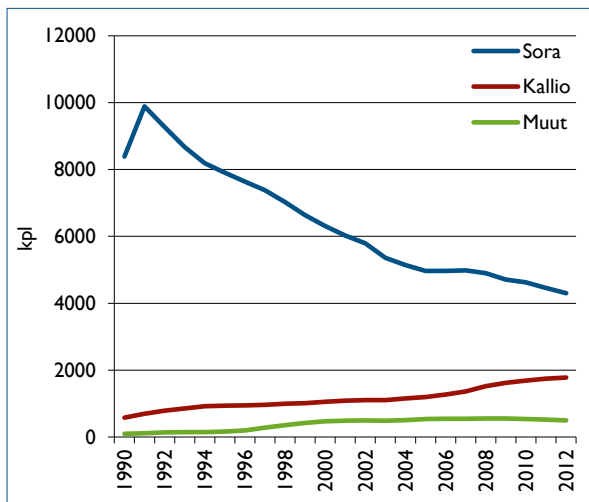
### 7.3

#### Lupamäärät

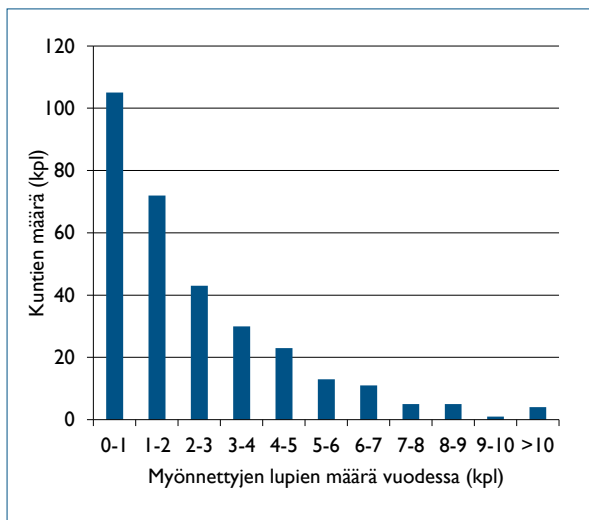
NOTTO-järjestelmän tietojen perusteella maa-ainelupia on myönnetty vuosina 1982–2013 kaikkiaan arviolta noin 40 000. Voimassa olevien maa-aines-



lupien määrä on vähentynyt merkittävästi viimeisen 20 vuoden aikana (kuva 6). Pääsyy tähän on soran ottamislupien vähentyminen. Sen sijaan kallioaineksen merkitys rakentamisessa on lisääntynyt, minkä seurauksena kallioakivaineksen ottamislupien määrää on kasvanut. Vuoden 2012 lopussa oli voimassa noin 6600 maa-ainesten ottamislupaa, joista noin 4 300 oli soralle, lähes 1 800 kalliolle ja noin 500 muille maa-aineksille. Maa-aineslupien määrää vaihteli huomattavasti eri kunnissa. Vuosina 2007–2012 oli koko maassa myönnetty keskimäärin noin 800 lupaa vuodessa. Noin kolmasosassa kunnista oli myönnetty keskimäärin enintään yksi lupa vuodessa. Vähintään viisi lupaa oli myönnetty vastaavasti yli 10 %:ssa kunnista (kuva 7).



Kuva 6. Voimassa olleiden maa-aineslupien määrä vuosina 1990–2012.

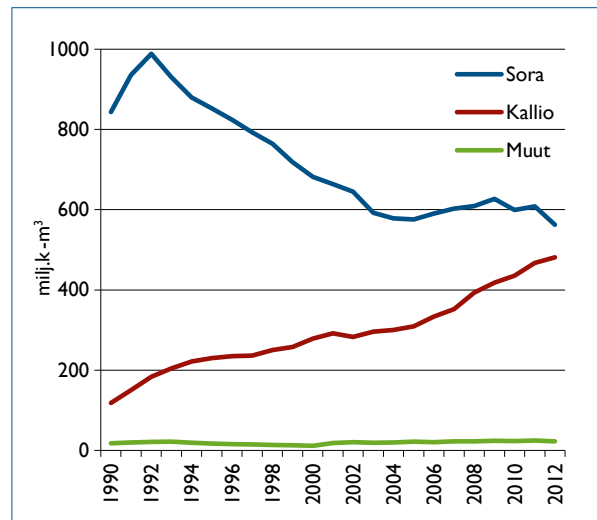


Kuva 7. Vuosittain myönnettyjen maa-aineslupien määrä tarkasteltuna kuntien määrän mukaan. Ottamislupien määränä on käytetty vuosina 2007–2011 myönnettyjen lupien keskiarvoa.

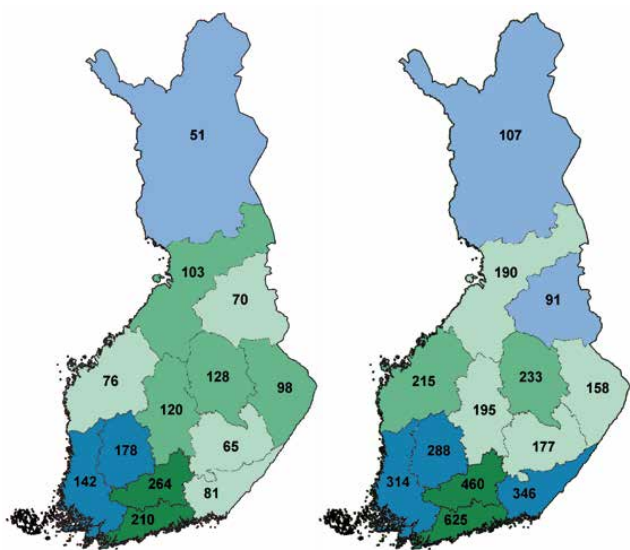
Vuonna 2012 ottamislupien mahdollistama soran kokonaisottomäärä oli 560 milj.k-m<sup>3</sup>, kallion 480 milj.k-m<sup>3</sup> ja muiden maa-aineksien 20 milj.k-m<sup>3</sup>. Maa-aineslupien mahdollistamat soranottomäärät olivat vähentyneet lähes 20 % vuosina 2000–2012. Kallionottomäärät olivat vastaavana ajanjaksona lisääntyneet yli 70 % (kuva 8). Kallioaineksen lisääntyneeseen käyttöön oli vaikuttanut ennen muuta se, että hyödynnettävissä olevista soravaroista oli monin paikoin pulaa. Kallioaineksen käyttöä olivat lisänneet myös pohjaveden suojelun soranotolle asettamat rajoitukset sekä tehostuneet ja entistä taloudellisemmat kallioakivaineksen louhinta- ja murskaustekniikat.

Lupien mahdollistamat ottomäärät vaihtelivat merkittävästi eri kunnissa ja eri osissa Suomea. Lupakohtaiset suurimmat ottomäärät olivat Uudellamaalla ja Hämeessä, jossa ne olivat keskimäärin 2-3 kertaa suuremmat kuin esimerkiksi Kainuussa ja Lapissa (kuva 9). Ottamisen keskittyminen suurempiin ottamisalueisiin tarkoitti usein käytännössä myös keskimääräisten kuljetusmatkojen kasvamista käyttökohteisiin. Etenkin Uudellamaalla kiviainesten kuljetusmatkat olivat huomattavasti pidemmät kuin muualla Suomessa.

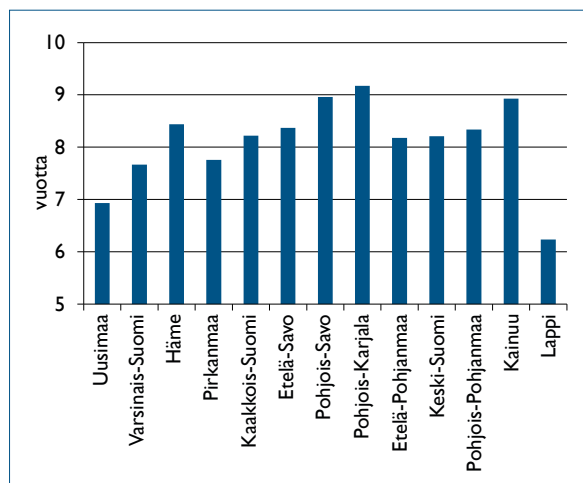
Maa-ainesluvan haltijoita oli vuonna 2012 kaikkiaan lähes 3000, joista noin 38 % oli yhtiöitä tai julkisoikeudellisia yhteisöjä ja noin 62 % yksityishenkilöitä tai yksityisiä elinkeinonharjoittajia.



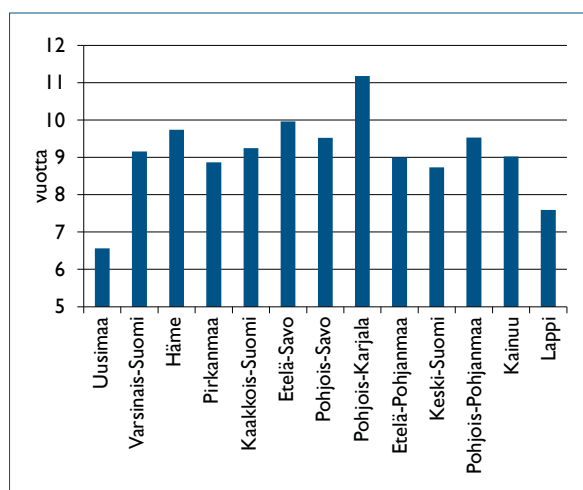
Kuva 8. Maa-aineslupien mahdollistamat ottomäärät vuosina 1990–2012.



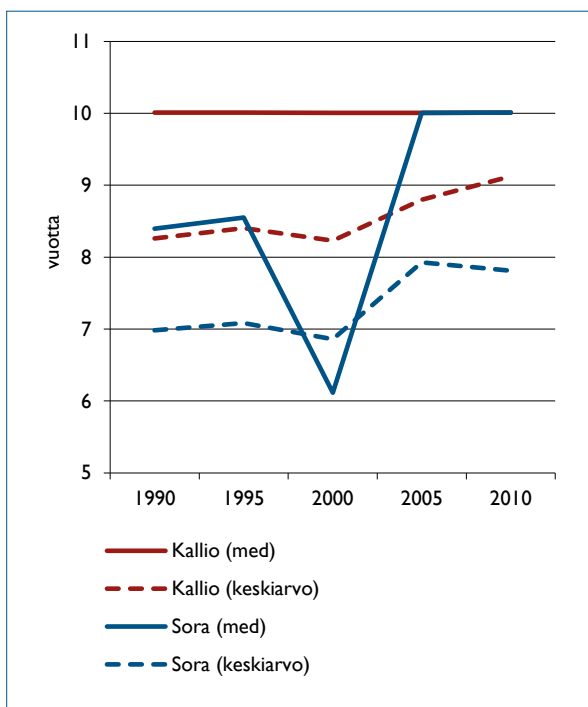
Kuva 9. Vuosina 2006–2011 myönnettyjen soran ottamislupien (vasemmalla) ja kallion ottamislupien (oikealla) mahdollistamien ottomäärien (1000 k-m<sup>3</sup>) keskiarvo ELY-keskuksittain.



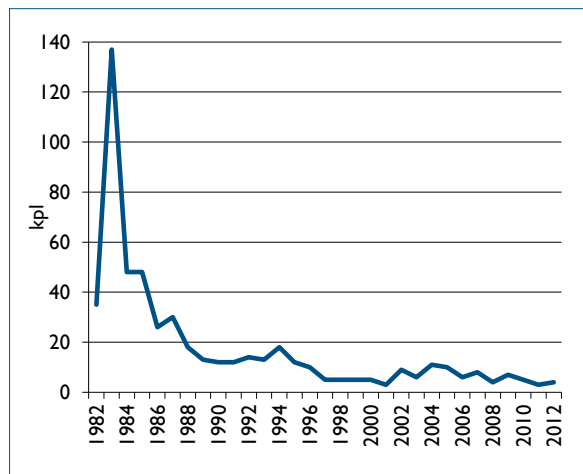
Kuva 11. Soran ottamislupien voimassaoloajan keskiarvo ELY-keskuksittain vuosina 2006–2010 myönnettyissä maa-ainesluvuissa.



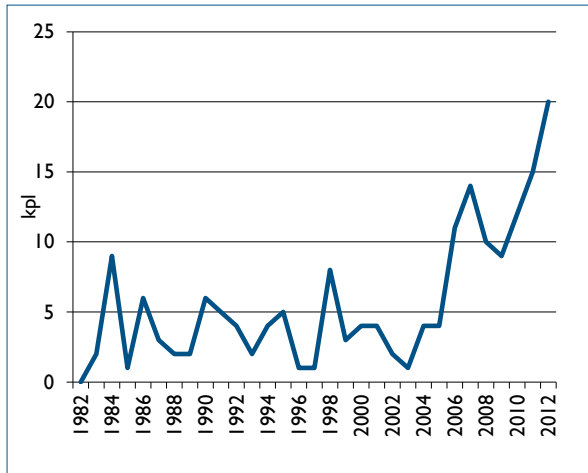
Kuva 12. Kallion ottamislupien voimassaoloajan keskiarvo ELY-keskuksittain vuosina 2006–2010 myönnettyissä maa-ainesluvuissa.



Kuva 10. Soran ja kallion ottamislupien voimassaoloaikojen mediaanit ja keskiarvot vuosina 1990, 1995, 2000, 2005 ja 2010 myönnettyissä maa-ainesluvuissa.



Kuva 13. Vuosittain myönnettyjen soran ottamislupien määrä, joiden voimassaoloaika on vähintään 11 vuotta.



Kuva 14. Vuosittain myönnettyjen kallion ottamislupien määrä, joiden voimassaoloaika on vähintään 11 vuotta.

7.4

## Lupien voimassaolo

Soran ottamislupien keskimääräinen voimassaoloaika oli hieman lyhyempi kuin kallion ottamislupien (kuva 10). Molempien aineksien ottamislupien voimassaoloaika oli pidempi vuosina 2005 ja 2010 myönnettyissä luvissa kuin vuosina 1990, 1995 ja 2000 myönnettyissä luvissa. Vuosina 2005 ja 2010 myönnettyjen lupien keskimääräinen voimassaoloaika oli 10 vuotta sekä soralle että kalliolle. Lupien voimassaoloaika vaihteli huomattavasti eri ELY -keskusten alueilla (kuvat 11 ja 12). Pisimmät lupa-ajat olivat Pohjois-Karjalan alueelle ja lyhimät Uudellamaalla ja Lapissa. Lupien voimassaoloaikaan vaikutti muun muassa lupien koko, kiviainesten käyttökohteet ja muusta maankäytöstä johtuvat tarpeet.

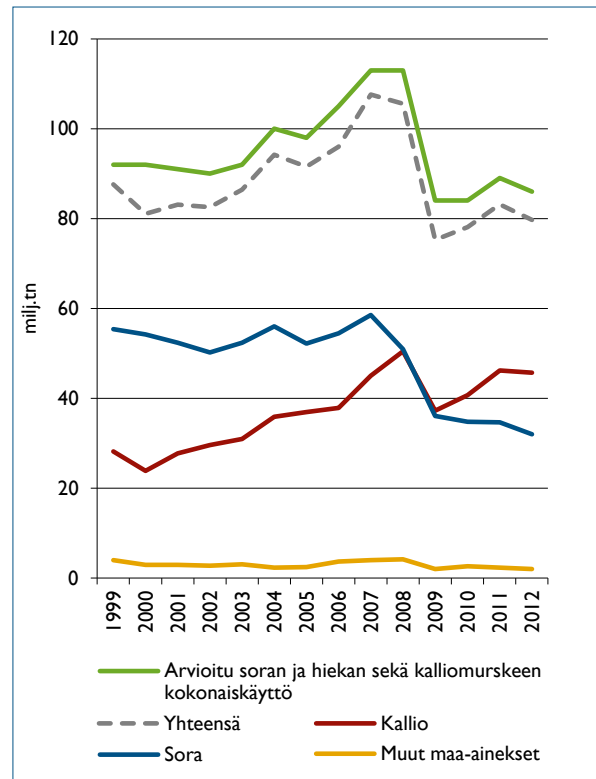
Vuonna 2005 maa-aineslupien voimassaoloaika mahdollistettiin pidennettävän erityistapauksissa jopa 20 vuoteen. Kuvissa 13 ja 14 on esitetty kuinka paljon vähintään 11 vuoden lupia on myönnetty eri vuosina soralle ja kalliolle. Vuoden 2005 maa-aineslainmuutoksen jälkeen pidempien kallion ottamislupien määrää on lisääntynyt, mikä olikin lakimuutoksen ensi sijainen tavoite. Tosin määrän lisäys on ollut melko vähäinen. Soran ottamislupien voimassaoloon lakimuutos ei ole vaikuttanut.

7.5

## Ottomäärät

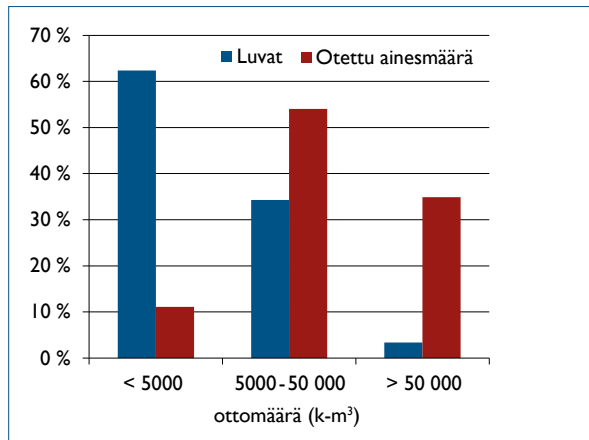
Maa-aineksia on otettu maa-aineslain mukaisilta ottamisalueilta viime vuosina keskimäärin 80 -100 miljoonaa tonnia (kuva 15). Luvanvaraisten alueiden lisäksi kalliomursketta otetaan merkittäviä määriä suurien rakennushankkeiden yhteydessä. Nämä luvut eivät sisälly luvanmukaisiin ottomääriin. Soran ja kallion kokonaiskäyttömäärä on arvioitu INFRA ry:n ja ympäristöhallinnon ottamistilastojen pohjalta (kuva 15).

Arvioiden mukaan kiviainesta tarvitaan Suomessa rakentamiseen ja olemassa olevien rakenteiden ylläpitoon vuosittain noin 100 miljoonaa tonnia, josta yli puolet on jalostettuja kiviaineksia. Kiviainestuotteiksi jalostetaan paikoin lähes kaikki muun rakentamisen yhteydessä irrotettu kalliomateriaali (ylijäämälouhe). Merkittävintä ylijäämälouheen hyödyntäminen on pääkaupunkiseudulla, jossa tuotetusta kalliokiviaineksesta yli puolet valmistetaan prosessoimalla ylijäämälouheita.

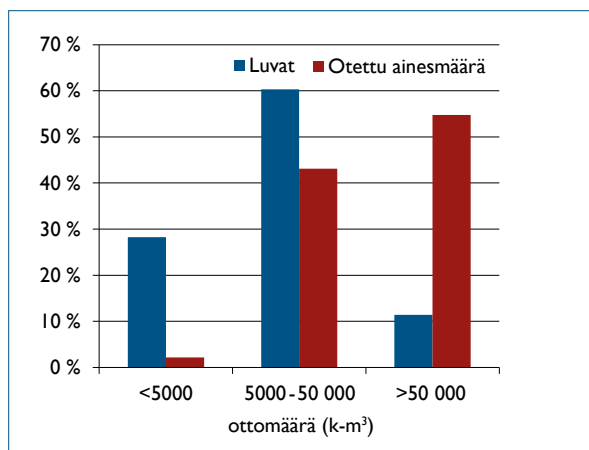


Kuva 15. Maa-ainesten ottomäärät maa-aineslain mukaisilta ottamisalueilta sekä arvioitu kiviainesten kokonaiskäyttö vuosina 1999–2012.

Suurin osa maa-aineluvista on myönnetty melko pienelle ottomäärälle ja näiden merkitys koko maa-ainesten ottomäärien kannalta on vähäinen. Isoja, yli 500 000 k-m<sup>3</sup>:n, ottamislupia oli soralle 4 % kaikista soran ottamisluvista ja kalliolle 12 % kaikista kallion ottamisluvista. Näiden lupien mahdollistaman ottomäärän osuus oli kuitenkin varsin suuri, soran kokonaisottomäärästä 35 % ja kallion kokonaisottomäärästä 50 % (kuvat 16 ja 17).



Kuva 16. Vuonna 2011 voimassa olleet soran ottamisluvat ryhmiteltynä niiden mukaisilta ottamisalueilta otetun ainesmäärän perusteella. Kuvassa on tarkasteltu jakaumaa lupien ja otetun ainesmäärän suhteen. Esimerkiksi yli 50 000 k-m<sup>3</sup> soraa on otettu ainoastaan 4 %:lta soranottamiseen myönnettyistä lupa-alueista, mutta niiltä on otettu 35 % kaikesta soran ottomäärästä.

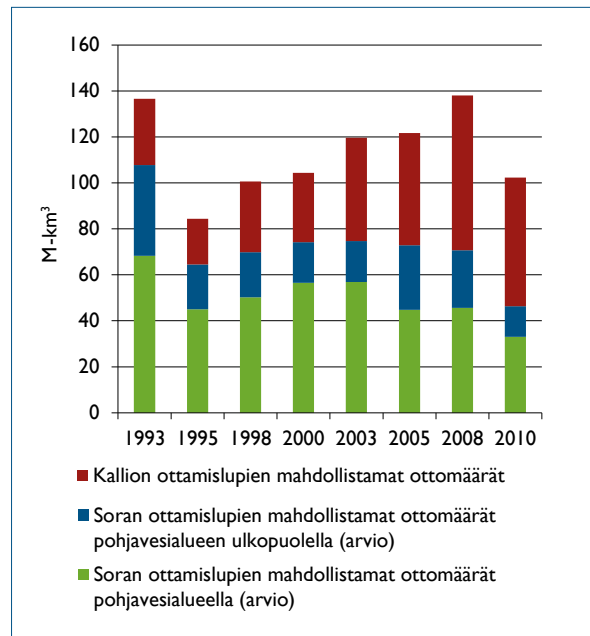


Kuva 17. Vuonna 2011 voimassa olleet kallion ottamisluvat ryhmiteltynä niiden mukaisilta ottamisalueilta otetun ainesmäärän perusteella. Kuvassa on tarkasteltu jakaumaa lupien ja otetun ainesmäärän suhteen. Esimerkiksi yli 50 000 k-m<sup>3</sup> kalliokiviainesta on otettu 12 %:lta kallion ottamiseen myönnettyistä lupa-alueista, mutta niiltä on otettu 55 % kaikesta kalliokiviaineksesta.

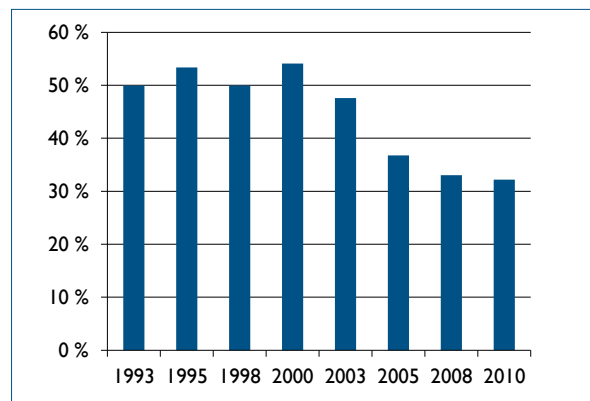
## 7.6

### Ottamisen sijoittuminen

Soran ottamistoimintaa on pyritty ohjaamaan pohjavesialueiden ulkopuolelle. Tarkkaa tietoa siitä, kuinka paljon soran ottamislupia sijaitsee ja on myönnetty pohjavesialueelle, ei ole tiedossa. Kuvissa 18 ja 19 on esitetty NOTTO-tietojärjestelmän tietojen pohjalta arvio pohjavesialueille myönnettyjen soran ottamislupien mahdollistamien ottomäärien muutoksesta vuosina 1993–2010.



Kuva 18. Arvio pohjavesialueella ja pohjavesialueiden ulkopuolella olevien soran ottamislupien sekä kallion ottamislupien mahdollistamista ottomääristä vuosina 1993–2010.

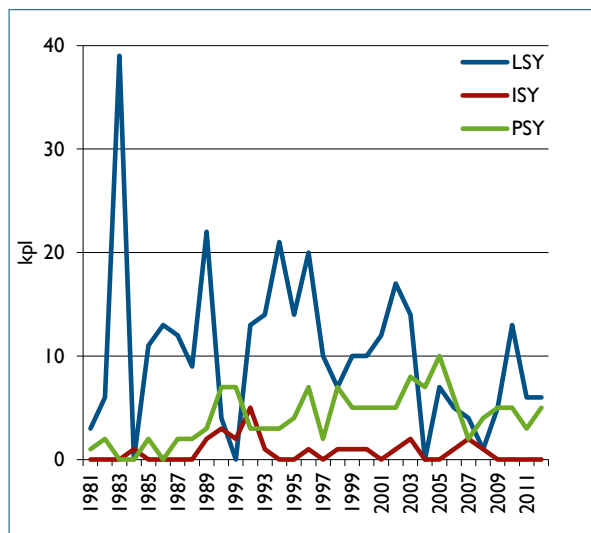


Kuva 19. Arvio pohjavesialueille myönnettyjen soran ottamislupien sisältämän ottomäärän osuudesta suhteutettuna kaikkien soran ja kallion ottamislupien mahdollistamaan ottomäärään vuosina 1993–2010.

## Vesiluvat

Maa-aineslupahankkeisiin liittyvistä vesilainmukaisista luvista ei ollut saatavissa koottua tietoa. Aluehallintoviraston ja sitä edeltävien organisaatioiden päätöksistä on tämän hankkeen yhteydessä koottu yhteenvetotiedot niistä vesilain mukaisista päätöksistä, jotka koskevat maa-ainesasioita. Kaikilta osin tulkinta ei ollut yksiselitteistä, joten päätösmäärissä saattaa esiintyä epätarkkuuksia. Vuosina 1982–2012 Etelä- ja Länsi-Suomen AVIen alueilla päätöksiä on annettu selvästi eniten noin 360 kpl, Pohjois-Suomen AVIn alueella toiseksi eniten noin 135 kpl ja selvästi vähiten Itä-Suomen AVIn alueella ainoastaan alle 30 kpl (kuva 20).

Vesilupien suuri vaihtelu eri osissa maata johtuu osin geologisten muodostumien erilaisuudesta. Rannikolla tilanne on erilainen kuin sisämaassa, missä esimerkiksi pohjavettä suojaavat maakerrokset ovat usein paksut ja ottaminen on ulottunut harvoin pohjavesipinnan alapuolelle. Myös valitus- ja lupakäytännöissä näyttäisi olevan alueellisia eroja.



Kuva 20. Vuosina 1981–2012 vireille tulleet maa-aineslupahakemuksiin liittyvät vesiluvat aluehallintovirastoissa (ja edeltävissä viranomaisissa). (LSY=Etelä- ja Länsi-Suomen AVI, ISY=Itä-Suomen AVI ja PSY=Pohjois-Suomen AVI).

## Ympäristöluvut

Kunta päättää pääsääntöisesti maa-ainesten ottamishankkeisiin liittyvistä murskausta ja louhintaa koskevista ympäristöluvista. Näiden lupien määristä ei ollut käytettävissä valtakunnallisesti koottua tietoa. NOTTO -tietojärjestelmän perusteella voidaan arvioida, että kallion ottamiseen edellytetään nykyisin vuosittain noin 200 ympäristölupaa ja soran ottamiseen noin 50. Tämä arvio pohjautuu olettamukseen, että lähes kaikki kallion ottamishankkeet tarvitsevat ympäristöluvan ja soran ottamishankkeista ne, joilla on merkittävä määrä murskaustoimintaa tai murskausta tehdään pohjaveden suojelun kannalta merkittävällä alueella. Näitä alueita on arvioitu olevan noin 10 % soran ottamisluvista.

## 8 Kyselytutkimuksen ja haastattelujen tulokset

Seuraavissa alaluvuissa on esitetty keskeiset tulokset web-mielipidekyselystä sekä yksilö- ja ryhmähaastatteluista. Web-mielipidekyselyn tulokset koostuvat 131 vastaajan näkemyksistä. Yksilö- ja ryhmähaastatteluihin osallistui yhteensä lähes sata henkilöä (kts. tarkemmin luku 5.3 ja liite 1).

### 8.1

#### Tausta-aineistot ja kaavoitus

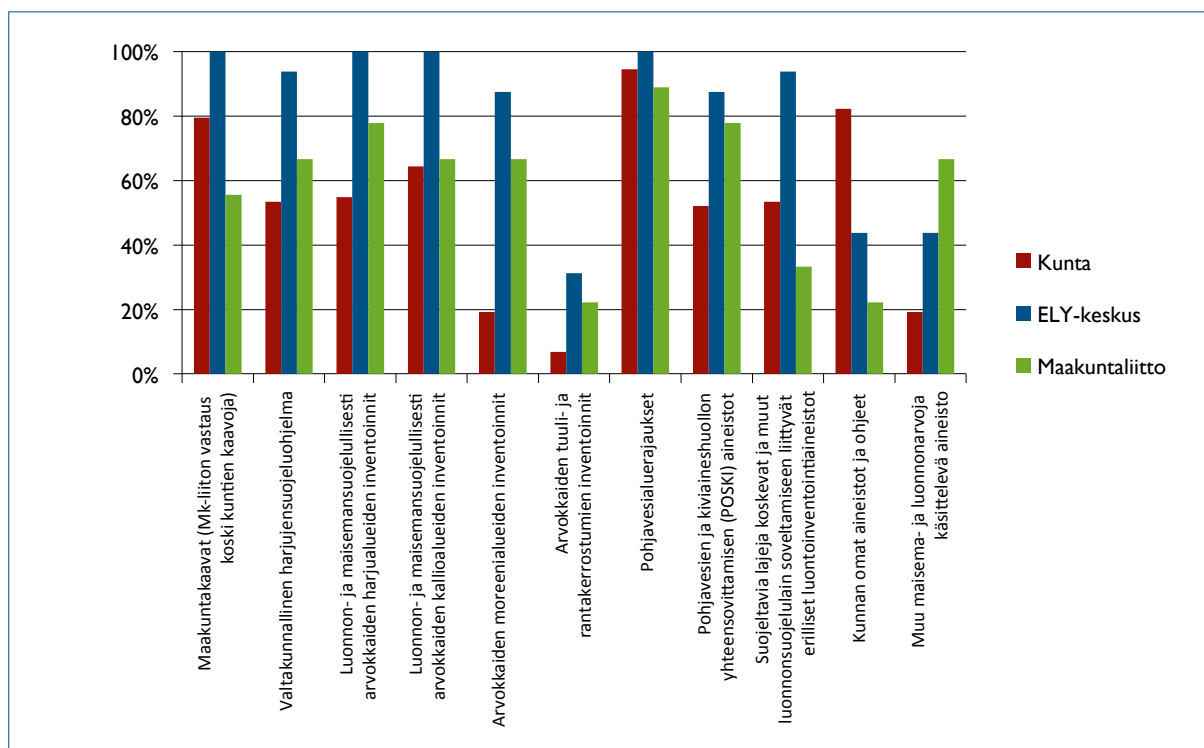
ELY-keskukset ja maakuntaliitot hyödynsivät varsin hyvin ja monipuolisesti maa-aineslupia koskevissa lausunnoissaan erilaisia tausta-aineistoja (kuva 21). Myös kuntien lupa- ja valvontaviranomaiset hyödynsivät lupaharkinnassa hyvin valtakunnallisia ja maakunnallisia aineistoja. Eniten käytettiin pohjavesialueaineistoja ja maakuntakaavoja. Myös arvokkaiden harju-alueiden ja kallioalueiden inventointeja hyödynnettiin useissa kunnissa. Sen lisäksi useat kunnat olivat laatineet omia aineistoja ja ohjeita lupaharkinnan avuksi. Kuvassa 21 esitetty ”Muu maisema ja luonnonarvoja käsittelevä aineisto” käsitti muun muassa muinaismuistorekisterin sekä yleiskaavan ja sen tausta-aineistot.

Maakuntakaavojen ohjaava vaikutus kuntakaavoitukseen oli onnistunut keskimäärin tyydyttävästi (kuva 22). Kahden maakuntaliiton alueella maakuntakaavassa ei ollut määritelty maa-aineksen ottoon soveltuvia alueita.

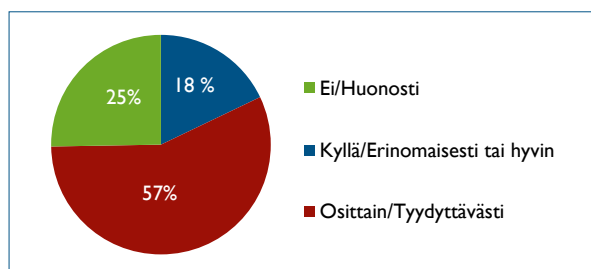
**Haastatteluissa** valtakunnallisten luontoinventointien ja kartoitusaineistojen tarkkuutta ei pidetty aina riittävänä maa-aineslupan päätöksentekoon. Etenkin osaa vanhemmista valtakunnallisista aineistoista ei pidetty riittävän laadukkaina ja yhdenmu-kaisina verrattuna uudempiin vastaaviin selvityksiin. Vanhemmat selvitykset nähtiin osin edustavan yksittäisen tutkijan näkemyksiä, kun taas uudempien tutkimusten menetelmiä pidettiin vakiintuneina ja tutkimuksia ohjasi usein laaja asiantuntijatyöryhmä. Aineistojen kattavuuksissa todettiin olevan alueellisia eroja ja esimerkiksi POSKI-hanke ei ollut valmistanut koko maasta.

Ottamisen ohjauksen kannalta keskeisenä pidettiin maakuntakaavojen merkitystä ja sitä, että maakuntakaavoissa esitetyt maa-ainestenottamiseen soveltuvat ja soveltumattomat alueet otettiin huomioon myös kunnan yleiskaavassa. Yleiskaavan merkitystä korostettiin useissa vastauksissa. Kaavoissa esitettyjen alueiden rajausten edellytettiin perustuvan riittäviin tutkimuksiin. Vastauksissa painotettiin, että kaavamääräyksistä riippumatta ottamisluvan myöntö tulee ratkaista aina maa-aineslain perusteella.

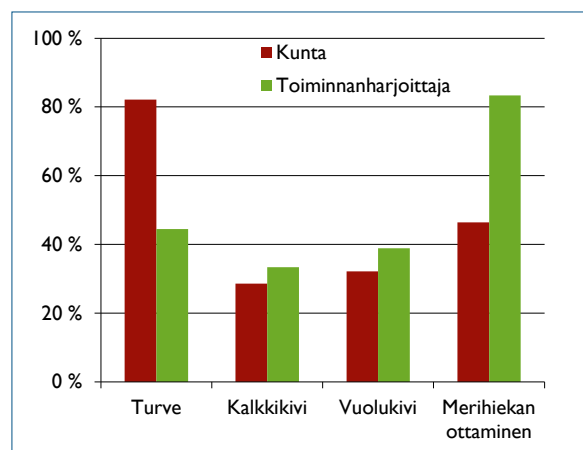
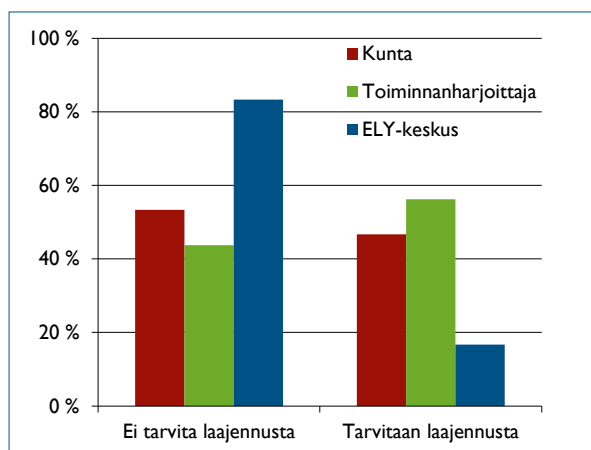
Erityisesti kuntasektori toivoi, että kaikki inventointi- ja muut tausta-aineistot olisivat yleisesti käytettävissä myös paikkatietoaineistoina. Myös aineistojen päivityksen merkitystä korostettiin. Muinaismuistojen huomioiminen lupapäätöksissä nousi esiin lähinnä Pohjanlahden rannikolla.



Kuva 21. Keskeiset tausta-aineistot, joita kunnan lupaviranomainen oli hyödyntänyt lupaharkinnassa ja ELY-keskus sekä maakuntaliitto olivat hyödyntäneet lausunnoissaan. Määrät on ilmoitettu prosenttiosuuksina kunkin vastaajaryhmän kokonaisvastausmääristä.



Kuva 22. Onko maakuntakaava ohjannut kuntanne/alueenne kuntien kaavoitusta osoittamalla maa-aineksen ottoon soveltuvat alueet? (vastaajina: kunta, ELY, maakuntaliitto)



Kuva 23. Maa-aineslain soveltamisalan laajennustarve (vasen kuva). Oikeanpuoleisessa kuvassa on esitetty mihin aineksiin soveltamisalaa tulisi laajentaa (ELY-keskusten näkemystä soveltamisalan laajentamisesta ei ole otettu tarkasteluun mukaan johtuen siitä, että vain muutama ELY-keskus kannatti laajentamista).



## Lupamenettely ja lupaharkinta

### 8.2.1

#### Lain soveltamisala

Yli puolet vastaajista ei pitänyt tarpeellisenä laajentaa maa-aineslain soveltamisalaa (kuva 23). Erityisesti ELY-keskukset pitivät lain soveltamisalan laajentamista tarpeettomana. Sen sijaan toiminnanharjoittajista yli 50 % oli sitä mieltä, että soveltamisalaa tulee laajentaa ja se tulisi saattaa käsittämään myös merihiekan ottamisen. Kuntien lupa- ja valvontaviranomaiset näkivät, että maa-aineslain laajentamistarpeen tulisi kohdistua ennen muuta turpeenottoon.

---

**Haastatteluissa** eräänä erikoispiirteenä nousi esiin se, että tuleeko maa-aineslakia soveltaa kuntan nostoon. Kuntan kaupallinen nosto on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina.

---

### 8.2.2

#### Lupaviranomainen

Kaikki vastaajatahot pitivät kuntaa selvästi soveltuvimpana maa-aineslain mukaisena lupaviranomaisena. Yli 20 % kunnista piti ELY-keskusta soveltuvimpana lupaviranomaisena. Sen sijaan 10 – 20 % toiminnanharjoittajista ja ELY-keskuksista piti aluehallintovirastoa parhaana vaihtoehtona maa-aineslain mukaiseksi lupaviranomaiseksi (kuva 24).

---

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että suurten maa-ainesten ottamishankkeiden lupamenettely tulisi siirtää pois kunnilta esimerkiksi AVlin. Myös luvat, jotka edellyttävät vesilain mukaisen luvan, ehdotettiin käsiteltävän kokonaisuudessaan AVI:ssa. Monissa kunnissa todettiin kunnanhallituksen yhä edelleen tekevän maa-aineslupia koskevat päätökset.

---

### 8.2.3

#### Ottamissuunnitelma

Lupahakemuksiin liittyvän ottamissuunnitelman taso vaikuttaa lupaharkintaan. Ottamissuunnitelmien keskimääräinen taso oli tyydyttävä. Kuntien lupa- ja valvontaviranomaiset pitivät ottamissuunnitelmien tasoa parempana kuin ELY-keskukset (kuva 25). Ottamissuunnitelmiin sisältyvien kaivannaisjättesuunnitelmien tasoa pidettiin keskimäärin huonompana kuin ottamissuunnitelmien yleistä tasoa (kuva 26). Puutteellinen ottamissuunnitelma oli keskeisin syy lupahakemuksen tarkistamiseen tai täydentämiseen lupaharkinnan yhteydessä (kuva 27). Ottamissuunnitelmat oli laatinut pääsääntöisesti konsulttitoimisto (kuva 28).

---

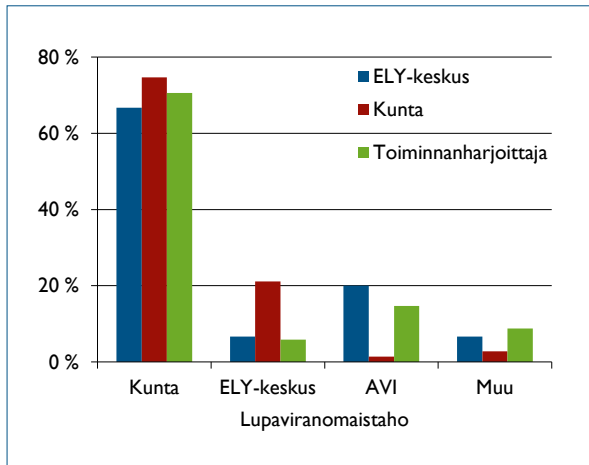
**Haastatteluissa** ottamissuunnitelmien tasoa pidettiin pääsääntöisesti korkeintaan tyydyttävänä, vaikka taso oli parantunut viime vuosina. Ottamissuunnitelmia oli jouduttu usein palauttamaan luvan hakijalle täydennettäväksi. Toiminnanharjoittajista osa oli sitä mieltä, että viranomaisen tulisi täydentää puutteellisen hakemuksen tietoja hakijan puolesta. Epäselvyyksiä liittyi siihen millaisia luonto- ja maisemaselvityksiä ottamissuunnitelmaan tulee liittää ja mikä merkitys niillä on lupapäätöksiä tehtäessä.

---

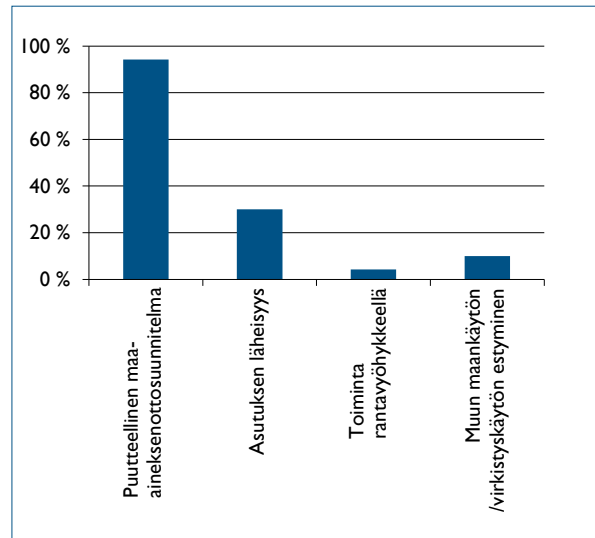
### 8.2.4

#### Lausunnot ja kuuleminen

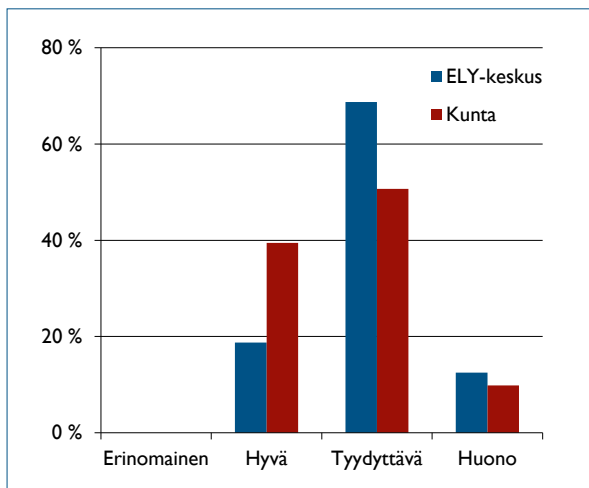
Kuntien näkemyksen mukaan ELY-keskusten lausunto oli pyydetty pääsääntöisesti silloin, kun suunniteltu ottamisalue sijaitsi tärkeällä tai soveltuvalla pohjavesialueella tai valtakunnallisesti/maakunnallisesti arvokkaalla maisema-alueella tai geologisessa muodostumassa. Noin kolmasosa kunnista ilmoitti pyytävänsä ELY-keskuksen lausunnon kaikista maa-ainesten ottamisluvista (kuva 29).



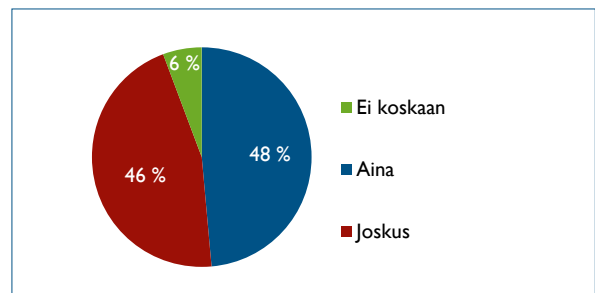
Kuva 24. Eri tahojen näkemys soveltuvimmaksi maa-aineslain mukaiseksi lupaviranomaiseksi.



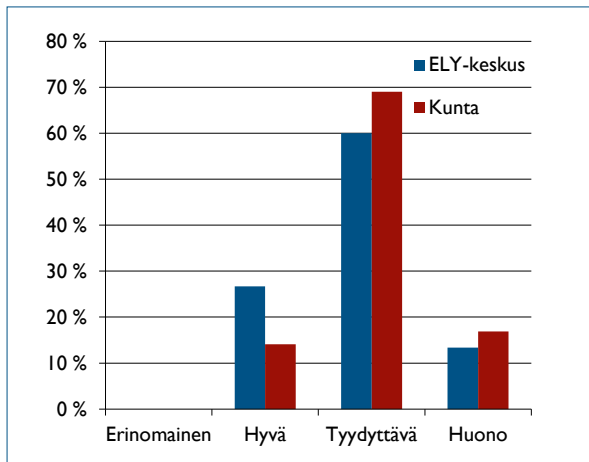
Kuva 27. Keskeisimmät syyt maa-aineslupahakemuksen täydentämiseen tai tarkistamiseen kunnissa (vastaajana: kunta).



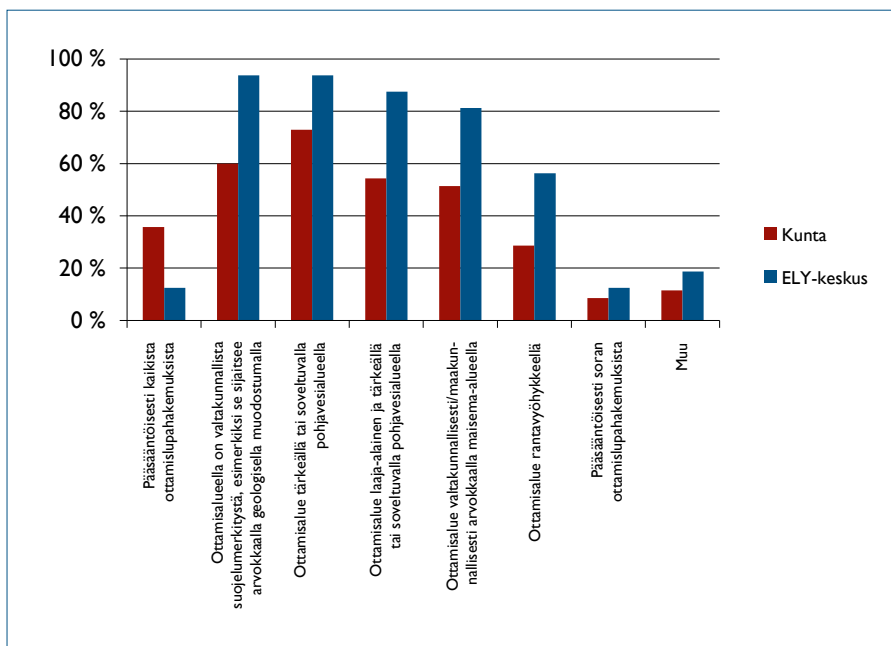
Kuva 25. Maa-ainesten ottamissuunnitelmien nykyinen taso.



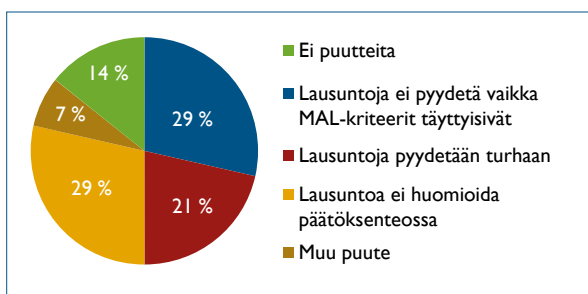
Kuva 28. Konsulttitoimistojen käyttö maa-ainesten ottamissuunnitelmien laatimisessa (vastaajana: toiminnanharjoittaja).



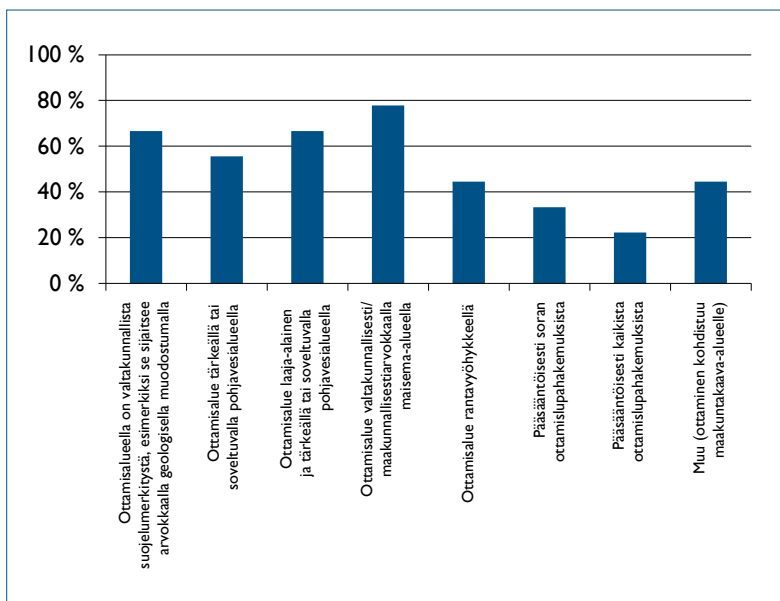
Kuva 26. Kaivannaisjättesuunnitelmien taso maa-aineslain mukaisissa ottamishankkeissa.



Kuva 29. Jakauma siitä milloin kunnat olivat pyytäneet maa-aineslupahakemuksista ELY-keskuksen lausunnon ja milloin ELY-keskusten mielestä lausunto olisi tullut pyytää.



Kuva 30. ELY-keskusten näkemys maa-ainesten ottamislupien lausuntokäytännöistä ja niissä esiintyneistä puutteista.



Kuva 31. Jakauma siitä milloin maakuntaliittojen mielestä heiltä tulisi pyytää lausunto maa-aineslupahakemuksista.

ELY-keskukset olivat pääsääntöisesti sitä mieltä, että kaikista maa-ainesluvista ei tule pyytää heiltä lausuntoa. Lausunto tulisi pyytää ainoastaan, mikäli ottaminen kohdistuu pohjavesialueelle tai arvokkaalle maisema-alueelle tai muulle vastaavalle alueelle. Lähes 90 % ELY-keskuksista oli sitä mieltä, että lausuntomenettelyssä esiintyi puutteita (kuva 30). Keskeisimmät puutteet olivat, että ELY-keskuksen lausuntoa ei ollut pyydetty, vaikka ottaminen kohdistui esimerkiksi vesisuojelun tai maisemansuojelun kannalta merkittävälle alueelle. Yli 20 % ELY -keskuksista oli sitä mieltä, että lausuntoja oli pyydetty heiltä turhaan. Lähes 30 % ELY -keskuksista oli sitä mieltä, että heidän lausuntojaan ei ollut huomioitu kunnan maa-aineslupapäätöksissä.

Maakuntaliitot olivat sitä mieltä, että lausunto tulisi pyytää heiltä etenkin silloin, kun ottaminen kohdistuu arvokkaalle maisema-alueelle (kuva 31). Myös maakuntaliittojen mielestä lausuntokäytännöissä esiintyi merkittäviä puutteita (kuva 32).

Ottamisaalueen naapurien kuuleminen lupahankemuksesta oli kuntien mielestä järjestetty hyvin (kuva 33). Lisäksi muita tahoja, kuten ympäristönsuojelu- ja terveydenvalvontaviranomaisia, järjestöjä ja vesilaitoksia, oli kuultu tapauskohtaisesti.

---

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että ELY-keskuksilla oli erilaisia lausuntokäytäntöjä. Esimerkiksi Pohjois-Karjalan ELY-keskuksessa annettiin lausunto kaikista maa-aineshankkeista, Uudenmaan ELY -keskuksessa pyydettyä kaikista ja Hämeen ELY -keskuksessa vain maa-aineslain edellyttämässä tapauksissa.

---

#### 8.2.5

### Lupaharkinta ja lupapäätös

Kuntien mielestä ELY -keskuksen lausunnoilla oli keskeinen merkitys lupaharkinnassa (kuva 34). Noin 70 % kunnista ilmoitti, että lupapäätöksessä huomioidaan aina ELY-keskuksen lausunto tai lupapäätös perustuu ELY-keskuksen lausuntoon. ELY-keskukset puuttuivat lausunnoissaan yleisimmin ottamissuunnitelman asianmukaisuuteen sekä

siihen että ottamistoiminta oli maa-aineslain 3 §:n rajoitusten mukaista (kuva 35). Erityisesti lausunnoissa tarkasteltiin sitä, ettei ottamisesta aiheudu pohjavesialueen laadun tai antoisuuden vaarantamista eikä luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisten luonnonesiintymien tuhoutumista. Maakuntaliittojen lausunnoissa korostui edellä mainittujen seikkojen lisäksi se, että ottamistoiminnan sijoittumisen tuli olla kaavan mukaista (kuva 36).

Toiminnanharjoittajien mielestä selvästi merkittävimmät maa-ainesten ottamista rajoittavat tekijät olivat asutuksen läheisyys sekä pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantuminen (kuva 37). Lähes 60 % toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että lupaharkinnassa eri ottajatahoja ei ollut kohdeltu tasapuolisesti. Erityisesti Etelä-Suomessa lupaharkintaa ei nähty tasapuoliseksi (kuva 38). Kaksi kolmasosaa toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että lupien käsittely eri kunnissa ei ollut toteutunut samoilla kriteereillä (kuva 39).

#### 8.2.6

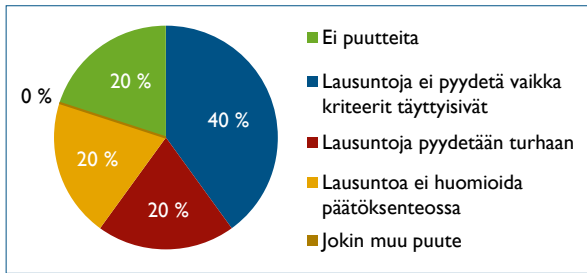
### Lupamääräykset

Maa-aineslain 11§ mukaisia lupamääräyksiä täydennettynä kuntien omilla ohjeilla pidettiin sekä kuntien että ELY -keskusten mielestä riittävinä ottamistoiminnan ohjaamisessa (kuva 40). Toiminnanharjoittajista lähes 60 % oli sitä mieltä, että neuvontaa ja ohjausta maa-aineslain lupavaatimusten täyttämiseen oli ollut helposti saatavilla (kuva 41).

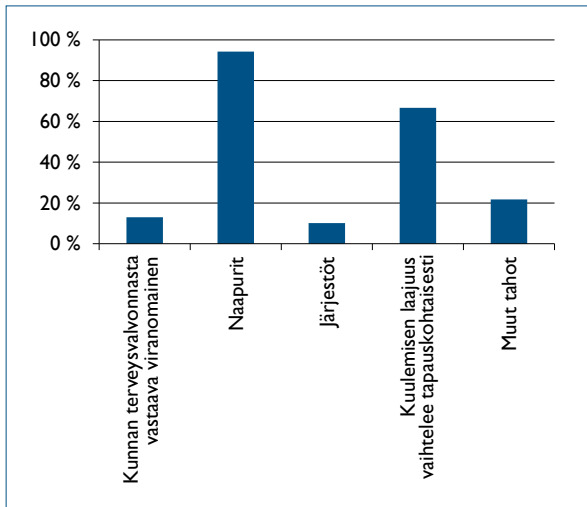
---

**Haastatteluissa** toiminnanharjoittajat arvostelivat sitä, että lupamääräykset olivat toisinaan ylimoitettuja suhteutettuna hankkeen laajuuteen ja ympäristövaikutuksiin. Ylimoitettut lupamääräykset koskivat esimerkiksi pohjavesitarkkailua. Epäkohtana nähtiin myös se, ettei lupamääräyksissä oltu huomioitu lupa-alueen ominaispiirteitä vaan ne olivat usein samoja riippumatta hankkeen laajuudesta ja sijainnista. Keskeisenä pidettiin, että lupaviranomaisen tulisi perustella lupamääräykset yksityiskohtaisesti niiltä osin kuin ne poikkeavat ottamissuunnitelmassa esitetyistä toimenpiteistä.

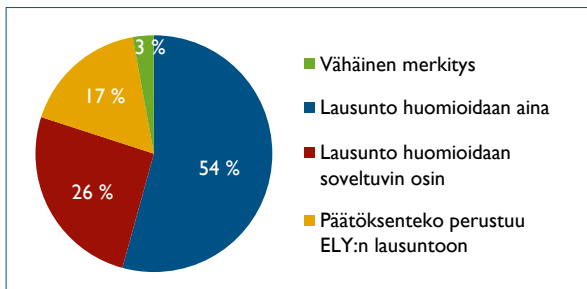
---



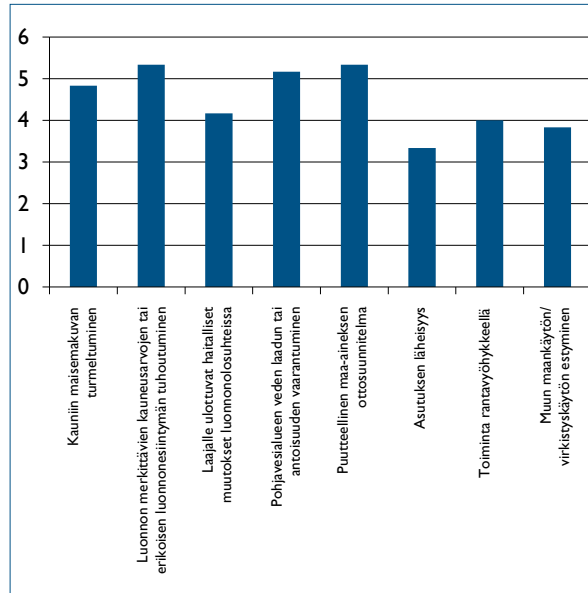
Kuva 32. Maakuntaliittojen näkemys maa-aineslupien lausunto-käytännöistä ja niissä esiintyneistä puutteista



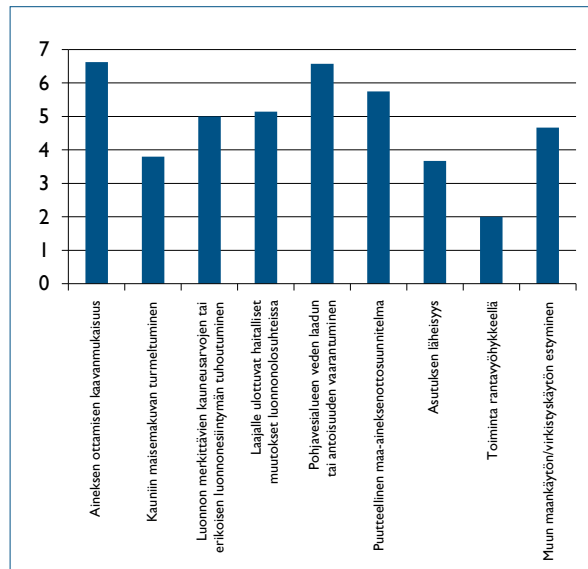
Kuva 33. Keskeiset kuultavat tahot maa-aineslain mukaisissa lupahankkeissa (vastaajana: kunta).



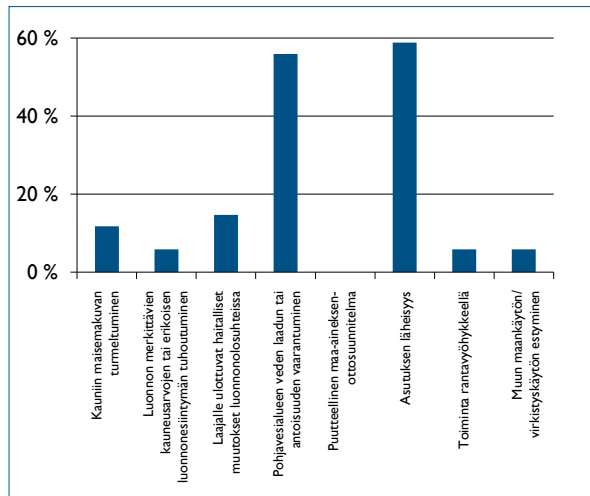
Kuva 34. ELY -keskuksen lausunnon merkitys lupapäätöksessä (vastaajana: kunta).



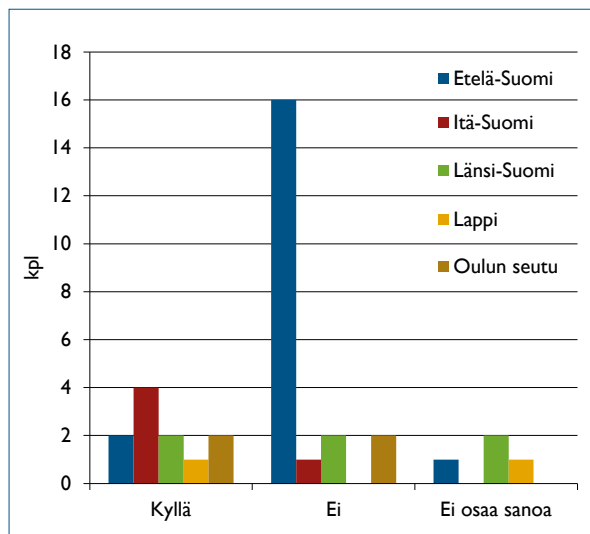
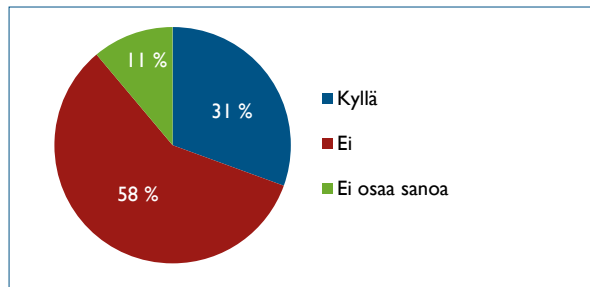
Kuva 35. ELY-keskusten maa-aineslupia koskevissa lausunnoissa esittämät keskeiset lupaharkinnan kriteerit. Kyselyssä annettiin pisteitä 1-8. Tulokset on esitetty vastausten keskiarvoina, mitä suurempi arvo sen keskeisempi kriteeri.



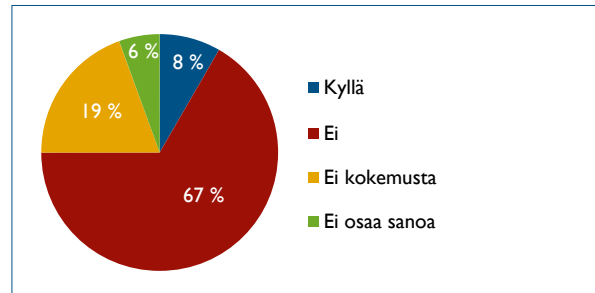
Kuva 36. Maakuntaliittojen maa-aineslupia koskevissa lausunnoissa esittämät keskeiset lupaharkinnan kriteerit. Kyselyssä annettiin pisteitä 1-8. Tulokset on esitetty vastausten keskiarvoina, mitä suurempi arvo sen keskeisempi kriteeri.



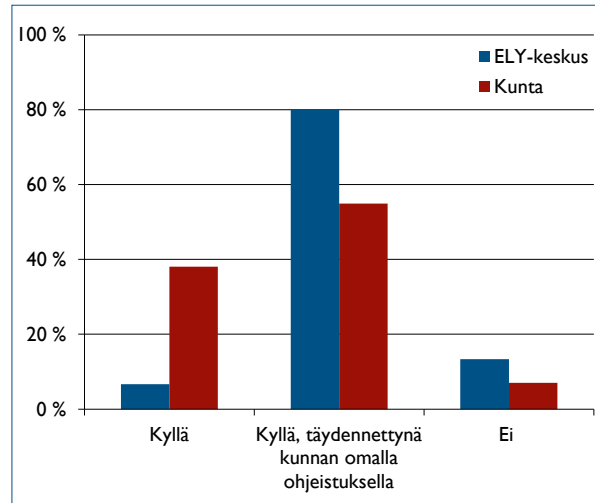
Kuva 37: Toiminnanharjoittajien näkemys siitä, mitkä ovat merkittävimmät maa-ainesten ottamista rajoittavat kriteerit.



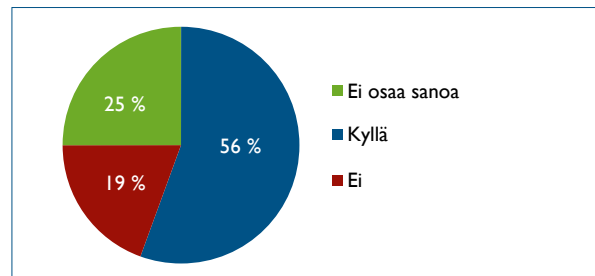
Kuva 38: Toiminnanharjoittajien näkemys siitä onko maa-aineslain mukainen lupaharkinta ollut tasapuolista eri ottajatahojen välillä. Alemmassa kuvassa on esitetty alueellinen tarkastelu.



Kuva 39: Toiminnanharjoittajien näkemys siitä onko maa-ainesten ottamislupien käsittely eri kunnissa toteutunut samoilla kriteereillä.



Kuva 40: Onko maa-aineslain 11§ mukaiset lupamääräykset riittävät maa-ainesten ottamistoiminnan ohjaamisessa?



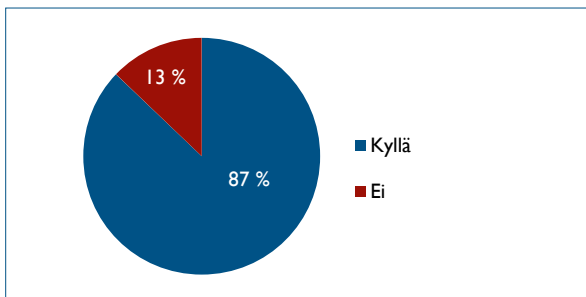
Kuva 41: Onko neuvontaa ja ohjausta maa-aineslain lupavaatimusten täyttämiseen ollut helposti saatavilla? (vastaajana:toiminnanharjoittaja)

## Vakuudet ja valvontamaksut

Kunnat edellyttivät lupamääräyksissä pääsääntöisesti aina luvan hakijalta vakuudet (kuva 42). Eri tahot pitivät vakuuksien suuruutta pääsääntöisesti oikeana (kuva 43). Noin 20 % vastaajista piti vakuuksia liian pieninä. Vakuuksia oli vain harvoissa tapauksissa jouduttu käyttämään ottamislupien jälkihoitoon (kuva 44). Vakuuksia ei myöskään yleensä ollut palautettu vaihteittain toiminnanharjoittajalle jälkihoidon edetessä (kuva 45).

**Haastatteluissa** toiminnanharjoittajat pitivät epäkohtana sitä, että vakuuksien suuruus vaihteli merkittävästi eri osissa maata. Eri vastaajatahojen näkemykset vakuuden oikeasta tasosta vaihtelivat. Soran ottamislupiin liittyviä vakuuksia pidettiin osin liian suurina ja kalliina ottamislupiin liittyviä vakuuksia liian pieninä.

Kaikissa kunnissa pankit eivät olleet enää myöntäneet 10–11 vuodeksi pankkitakauksia maa-aineslupan hakijoille, minkä takia kunnissa on jouduttu hyväksymään myös lyhyempiä takauksia. Takauksien muuttaminen ja uusiminen lisää luvanhaltijan ja viranomaisten työmäärää. Myös vakuuksien jakotuksesta nähtiin aiheutuvan ylimääräistä työtä, mikä osaltaan vähentää jakotuksen käyttöä. Toiminnanharjoittajat pitivät valvonta- ja tarkastusmaksuja ylimitoitettuna suhteessa niiden työmäärään ja toiminnan vaikuttavuuteen.



Kuva 42. Onko vakuuksia edellytetty aina maa-ainesten ottamislupiin liittyvissä lupamääräyksissä? (vastaajana: kunta)

## Lupakäsittelyn kesto

Lupakäsittelyn kesto kunnissa pidettiin pääsääntöisesti kohtuullisena. Lähes 80 %:ssa kunnista maa-aineslupan keskimääräinen käsittelyaika oli alle kuusi kuukautta, mitä myös useimmat toiminnanharjoittajat pitivät kohtuullisena (kuva 46). Toisin noin 70 % toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että maa-aineslupahakemuksen pitkä käsittelyaika oli aiheuttanut viivettä heidän muulle toiminnalleen (kuva 47).

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että maa-ainesten ottamiseen liittyvän lupaprosessin selkeyttämiseksi ympäristönsuojelu- ja maa-aineslupa-asioita tulisi käsitellä saman viranomaisen. Lisäksi todettiin, että osassa kuntia maa-aineslain mukainen lupaharkinta työllistää merkittävästi kuntien lupaviranomaisia.

Ottamishankkeiden todettiin olevan hyvin erilaisia ja ympäristövaikutuksiltaan eritasoisia, mikä vaikuttaa tarvittavan pohjatiedon määrään ja laatuun. Lupakäsittelyn kesto vaikutti tarvittavien tausta-aineistojen määrä ja saatavuus sekä lausuntojen määrä ja sisältö. Ottamishankkeen yhteydessä lausuntoja oli pyydetty ja asianosaisia kuultu usein laajemmin kuin laissa oli velvoitettu.

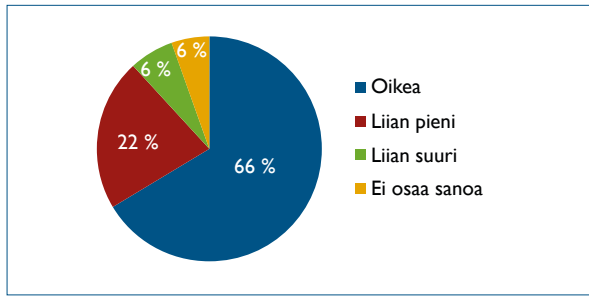
Toiminnanharjoittajat pitivät epäkohtana sitä, eri kunnissa ja eri puolilla maata maa-aineslupa-asioita käsiteltiin erilaisilla painotuksilla ja lupapäätökset tehtiin osin eri kriteereillä.

## Lupien voimassaoloaika

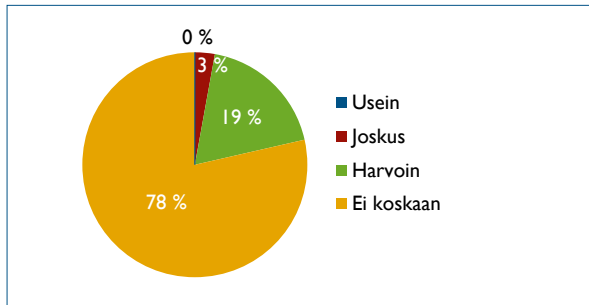
Toiminnanharjoittajista yli 60 % piti maa-aineslupien voimassaoloaika liian lyhyenä (kuva 48).

**Haastatteluissa** korostettiin, että pidemmät lupajat edistävät ottamislupien tehtäviä investointeja, jotka vähentävät myös ottamisesta aiheutuvia haittavaikutuksia ympäristöön.

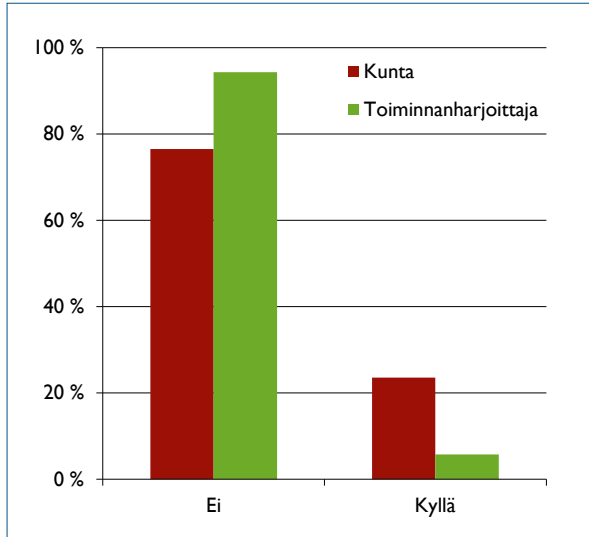




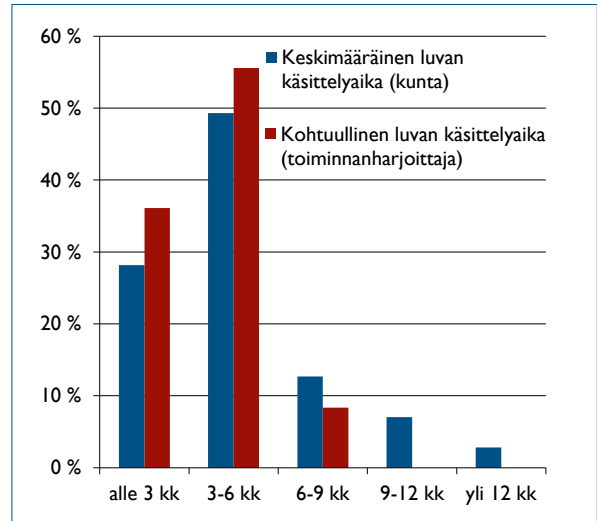
Kuva 43. Vakuuksien suuruus.  
(vastaajina: kunta, ELY, toiminnanharjoittaja)



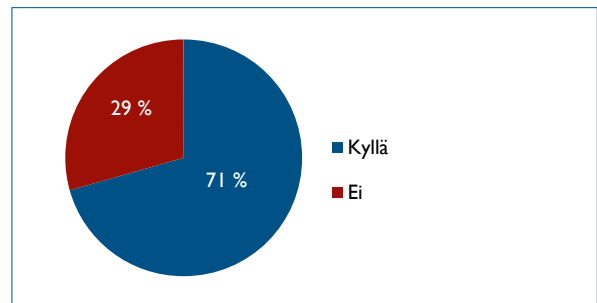
Kuva 44. Vakuuksien käyttö ottamisalueiden jälkihoidossa.  
(vastaajana: kunta)



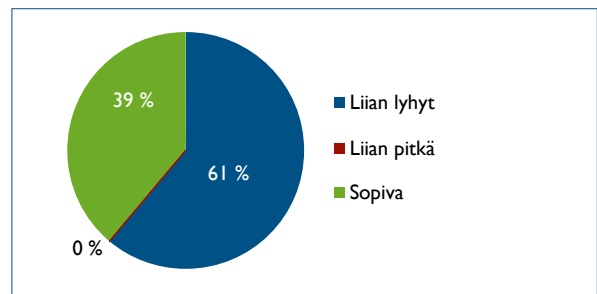
Kuva 45. Onko vakuuksia palautettu jaksottain ottamisalueiden jälkihoidon edetessä? (vastaajina: kunta ja toiminnanharjoittaja)



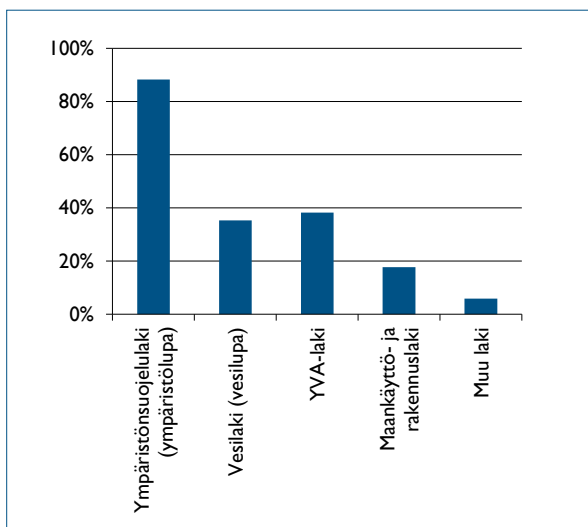
Kuva 46. Maa-aineslupahakemusten keskimääräinen käsittelyaika kunnissa ja toiminnanharjoittajien näkemys kohtuullisesta lupahakemuksen käsittelyajasta.



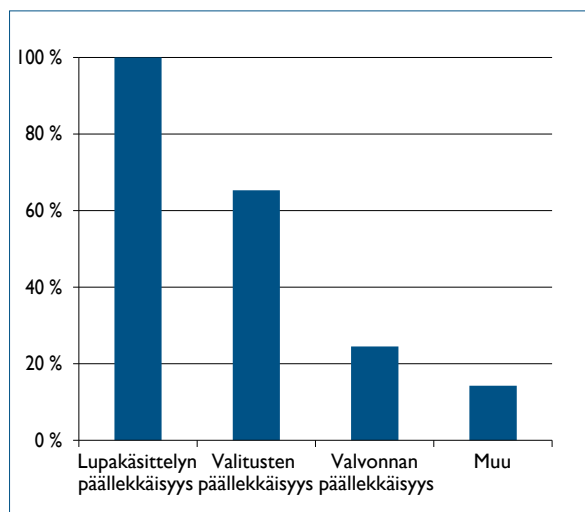
Kuva 47. Onko maa-aineslupahakemuksen käsittelyajan pituus aiheuttanut maa-ainesten ottajalle muun toiminnan viivettä?



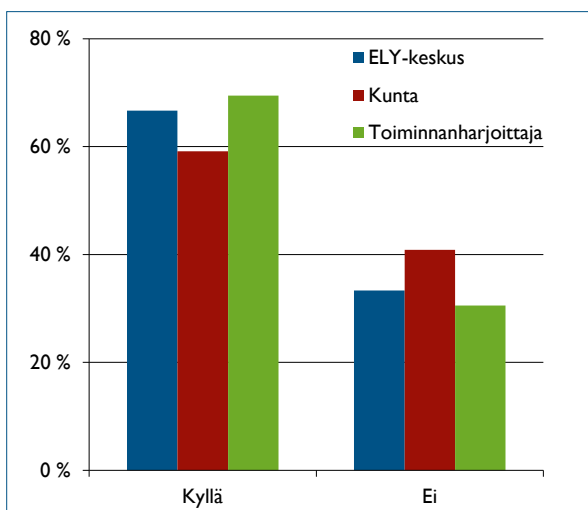
Kuva 48. Toiminnanharjoittajien näkemys maa-ainesten ottamis-lupien voimassaoloajasta.



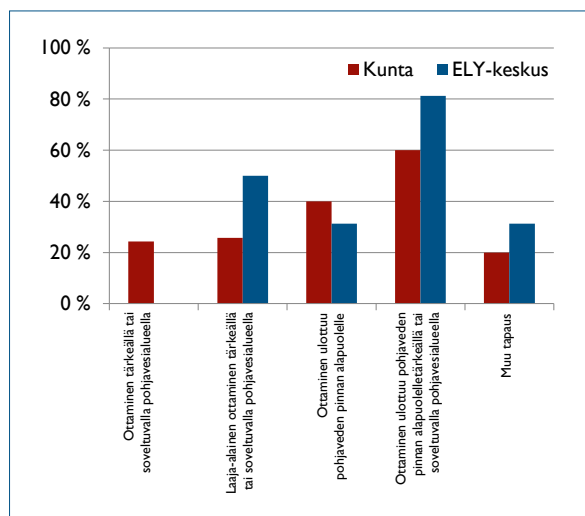
Kuva 49. Minkä muiden lakien mukaisia lupia tai muuta käsittelyä on liittynyt maa-ainesten ottamishankkeeseen? (vastaajana: toiminnanharjoittaja)



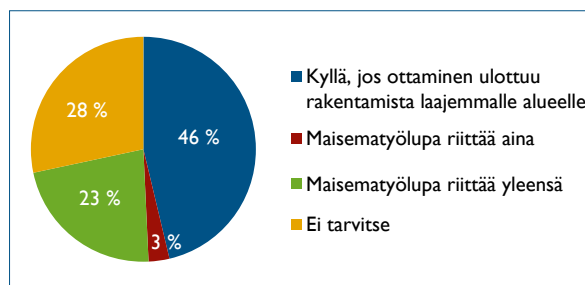
Kuva 51. Maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain erillisestä lupamenettelystä johtuvat keskeiset haitat (vastaajina: kunta, ELY-keskus).



Kuva 50. Onko maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain erillisistä lupamenettelyistä ollut haittaa?



Kuva 52. Milloin edellyttätte vesilain mukaisen luvan hakemista?



Kuva 53. Maa-aineslain mukaisen luvan tarve rakentamisen yhteydessä otettaville maa-aineksille asemakaava-alueella (vastaajana: kunta).

## Muun lainsäädännön vaikutus ottamiseen

### Yleistä

Lähes 90 % toiminnanharjoittajista ilmoitti, että heillä oli maa-ainesten ottamiseen liittynyt maa-aineslupan lisäksi myös muiden lakien mukaisia lupia (kuva 49). Selvästi useimmin oli edellytetty ympäristölupaa, jota oli edellytetty lähes 90 %:lta toiminnanharjoittajista. Lähes 40 % toiminnanharjoittajista ilmoitti, että heiltä oli edellytetty maa-aineslupan lisäksi joko vesilupa tai ympäristövaiikutusten arviointi.

**Haastatteluissa** useat toiminnanharjoittajat nostivat esiin, että usean luvan hakeminen maa-ainesten ottamishankkeeseen oli sekä hankalaa että aikaa vievää. Toiminnanharjoittajille ei ollut suurta merkitystä sillä mihin lakiin lupaprosessi perustuu. Keskeistä oli se, ettei lupaprosessin yhteydessä tarvitsisi toimittaa samoja tietoja usealle eri viranomaiselle ja ettei hankkeesta tarvitsisi järjestää useita eri lakeihin pohjautuvia kuulemisia. Useissa haastatteluissa korostettiin yhden luukun periaatetta, jolloin yhtä ottamishanketta koskevat luvat käsiteltäisiin yhdessä lupaviranomaisessa. Usean luvan tarve hankaloitti myös muiden asianosaisten toimintaa. Näiden oli esimerkiksi vaikea hahmottaa, mihin lakiin perustuvasta kuulemisesta kulloinkin oli kyse ja missä aikataulussa ja miten muutoksenhaku eri lakien perusteella tehdään.

### Ympäristöluvan tarve

Noin 80 % ELY -keskuksista ja kunnista sekä yli puolet toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että maa-ainestenottamiseen oli tarpeen vaatia tietyissä tapauksissa myös ympäristölupa. Pääosa ELY -keskuksista, kunnista ja toiminnanharjoittajista näki, että maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain erillisistä lupamenettelyistä oli ollut haittaa (kuva 50). Haittaa oli aiheutunut ennen kaikkea päällekkäisestä työstä lupakäsittelyssä, mutta myös valitusmenettelyssä ja osin valvonnassa (kuva 51).

**Haastatteluissa** toiminnanharjoittajat pitivät epäkohtana sitä, että maa-aineslupan ja ympäristöluvan voimassaoloaika voi olla eri, mikä vaikeuttaa ottamisen toteuttamista ja lisää luvan hakemiseen liittyvää työtä.

### Vesiluvan tarve

Vesilain mukaisen luvan edellytyskäytännöt maa-aineshankkeen yhteydessä vaihtelivat merkittävästi eri kunnissa ja ELY-keskuksissa (kuva 52). ELY-keskukset edellyttivät lausunnoissaan vesilain mukaista lupaa haettavaksi yleensä, mikäli ottaminen sijoittui tärkeälle tai vedenhankintaan soveltuvalle pohjavesialueelle ja se ulottui pohjaveden pinnan alapuolelle tai oli laaja-alaista. Kunnissa vesilain mukainen lupa edellytettiin usein myös, mikäli ottaminen ulottui pohjaveden pinnan alapuolelle pohjavesialueiden ulkopuolella. Yli 20 % kunnista ilmoitti edellyttävänsä aina vesilain mukaisen luvan, mikäli ottaminen kohdistui pohjavesialueelle.

**Haastatteluissa** toiminnanharjoittajat pitivät epäkohtana sitä, että maa-ainesten ottamislupan ja vesiluvan voimassaoloaika voi olla eri, mikä vaikeutti ottamisen toteuttamista.

### Ottamisen luvat asemakaava-alueella

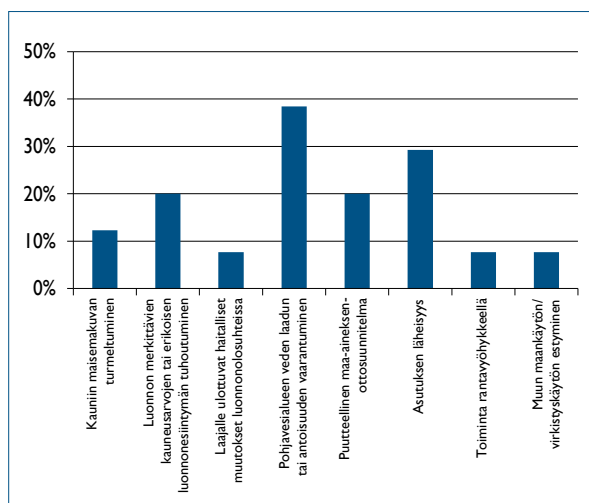
Maa-ainesten ottamisen kohdistuessa asemakaava-alueelle maa-aineslain mukaisen luvan tarve vaihteli merkittävästi eri kunnissa. Lähes puolet kunnista ilmoitti, että maa-aineslain mukainen lupa edellytetään myös asemakaava-alueella, jos ottaminen ulottui rakentamista laajemmalle alueelle (kuva 53). Sen sijaan noin 30 % ilmoitti, että maa-aineslain mukaista lupaa ei edellytetä ja noin 20 % piti maisematyölupaa yleensä riittävänä.

## Muutoksenhaku

Keskeisimmät syyt lupahakemuksen hylkäämiseen olivat, että suunnitellun ottamistoiminnan katsottiin vaarantavan pohjaveden laatua tai antoisuutta tai ottamistoiminta sijoittui liian lähelle asutusta (kuva 54). Muutoksenhakumäärien arvioitiin pysyneen melko vakiona tai lisääntyneen viime vuosina (kuva 55).

Noin 80 % ELY-keskuksista ilmoitti valittaneensa maa-aineslupapäätöksistä (kuva 56). Lähes 60 % ELY-keskuksista oli valittanut vähintään kerran vuodessa. Keskeisimpinä valitusasyinä oli, että suunnitellun ottamisen katsottiin olevan maa-aineslain 3§:n vastaista ja aiheuttavan erityisesti kauniin maisemakuvan turmeltumista, luonnon merkittävien kauneusarvojen tai erikoisen luonnonesiintymän tuhoutumista sekä pohjavesialueen veden laadun tai antoisuuden vaarantumista (kuva 57).

ELY-keskuksista lähes 80 % oli sitä mieltä, että maa-aineslupapäätöksistä tehtyt valitukset olivat melko usein tai aina aiheellisia. Kunnan viranomaisista sen sijaan yli puolet piti valituksia harvoin tai ei koskaan aiheellisina (kuva 58).

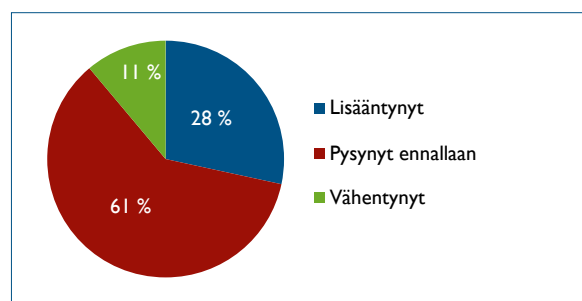


Kuva 54. Keskeisimmät syyt maa-aineslupahakemuksen hylkäämiseen kunnissa (vastaajana: kunta).

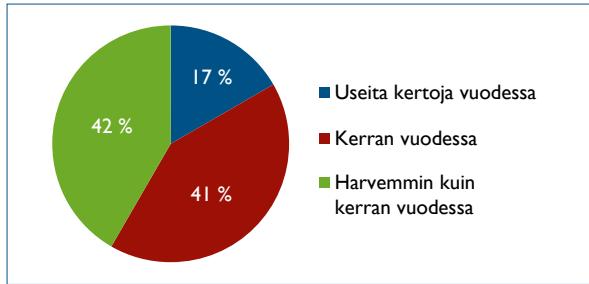
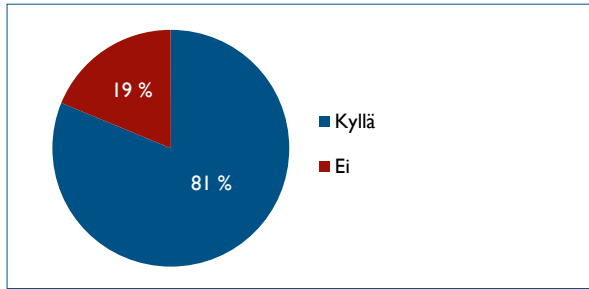
Näkemykset siitä, kuinka usein lupa maa-ainestenottamiseen oli myönnetty muutoksenhausta huolimatta, vaihtelivat merkittävästi (kuva 59). Toiminnanharjoittajista lähes 70 % oli sitä mieltä, että lupa oli myönnetty muutoksenhausta huolimatta melko usein tai aina. Sen sijaan noin 90 % ELY-keskuksista oli sitä mieltä, että lupa oli myönnetty harvoin tai ei koskaan. Toiminnanharjoittajista noin kahdella kolmasosalla muutoksenhaku ei ollut merkittävästi lyhentänyt luvan voimassaoloaikaa (kuva 60).

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että ELY-keskusten tekemä valitus hallintotuomioistuimiin johti usein asian palauttamiseen lupaviranomaiselle uudelleen käsiteltäväksi. Monet toiminnanharjoittajat olivat sitä mieltä, että maa-ainesluvista valitetaan usein kiusantekomielessä. Osan mielestä valituksia tulisi vähentää luopumalla kunnallisvalitusmenettelystä.

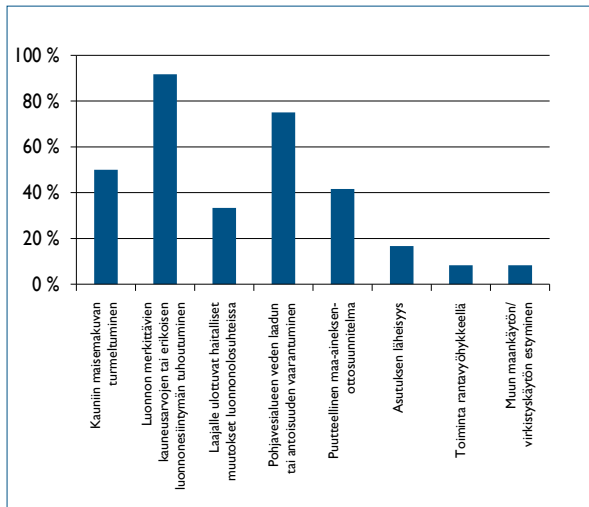
Useat toiminnanharjoittajat näkivät, että muutoksenhaku oli haitannut heidän toimintaansa. Merkittävää haittaa aiheutui myös siitä, että muutosta voidaan hakea kaikkiin maa-ainesten ottamishankkeisiin liittyviin eri lupiin (esimerkiksi maa-aines-, ympäristö- ja vesilupa) ja niiden käsittelyaika voi vaihdella merkittävästi eri hallintotuomioistuimissa. Joissakin näkemyksissä ehdotettiin, että maa-aineslupavalitukset tulisi käsitellä keskitetysti Vaasan hallinto-oikeudessa vastaavasti kuin maa-ainesten ottamiseen liittyvät ympäristölupavalitukset.



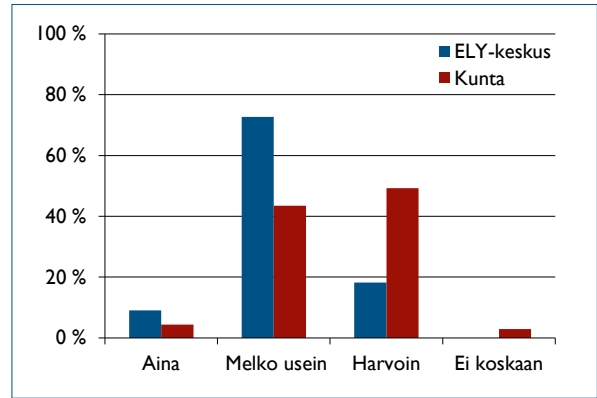
Kuva 55. Arvio maa-aineslupia koskevien valitusten määrässä tapahtuneista muutoksista (vastaajina: kunta ja ELY-keskus).



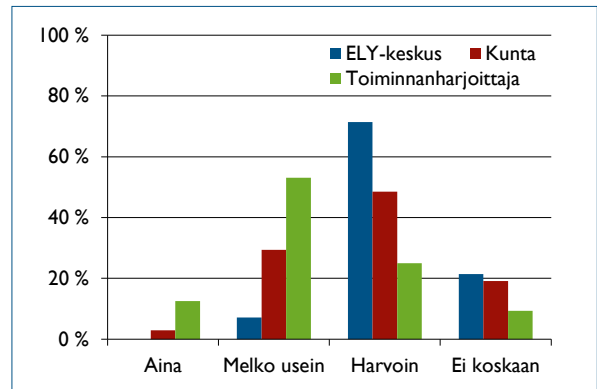
Kuva 56. Onko ELY-keskus valittanut maa-aineslupapäätöksistä (ylempi kuva) ja kuinka usein valituksia on keskimäärin tehty (alempi kuva) (vastaajana: ELY-keskus)?



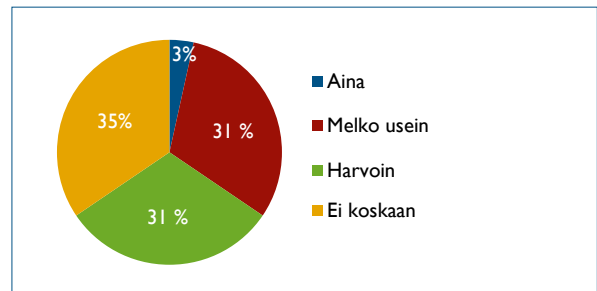
Kuva 57. ELY -keskusten maa-aineslupapäätöksistä tekemien valitusten pääasiallinen peruste.



Kuva 58. Kuntien ja ELY-keskusten näkemys siitä, olivatko maa-aineslupapäätöksistä tehdyt valitukset aiheellisia.



Kuva 59. Eri tahojen näkemys siitä kuinka usein lupa maa-ainesten ottamiseen oli myönnetty muutoksenhausta huolimatta.



Kuva 60. Onko muutoksenhaku lyhentänyt maa-ainesten ottamislupienne voimassaoloaikaa (vastaajana: toiminnanharjoittaja)?

## Valvonta ja toimenpiteet lupamääräysten rikkomustapauksissa

Keskeisin maa-aineslupamääräysten toteutumisen valvontakeino oli kunnan valvontaviranomaisen tekemät valvontatarkastukset (kuva 61). Lähes kaikki kunnat ilmoittivat tekevänsä ottamisen aikaisia valvontatarkistuksia ja yli 60 % kunnista ilmoitti tekevänsä valvontatarkistuksia vuosittain. Lähes kaikki kunnat tekivät myös ottamisen päätyttyä lopputarkastuksen ja noin 80 % kunnista teki alkutarkastuksen. Keskeinen valvontakeino oli myös ottamismäärien seuranta ja ottamiseen liittyvien tarkkailutietojen seuranta (kuva 62).

Pääosa ELY-keskuksista oli sitä mieltä, että kunnat tekivät liian harvoin valvontatarkastuksia (kuva 63). Noin 30 % ELY-keskuksista katsoi kuntien laiminlyövä valvontatarkastuksia.

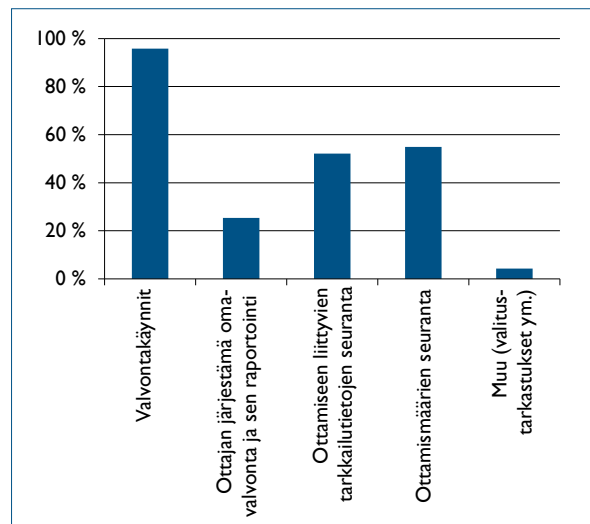
Maa-ainesten ottamisen valvonnan resursseja kunnissa pidettiin niin kuntien kuin erityisesti ELY-keskusten mielestä riittämättöminä (kuva 64). Toiminnanharjoittajat olivat pääosin sitä mieltä, että maa-ainesten ottamisen valvonta oli ollut sovitun mukaista (kuva 65). Noin puolet toiminnanharjoittajista piti kuitenkin lupa- ja valvontaviranomaisen välistä yhteistyötä enintään tyydyttävänä. Kunnista sen sijaan yli 90 % katsoi yhteistyön toimivan hyvin tai erinomaisesti (kuva 66).

**Kotitarveottamisen** valvonnassa merkittävin puute oli se, että ottamisesta ei ollut ilmoitettu kunnan valvontaviranomaiselle. Lisäksi noin joka viidennessä kunnassa oli ollut maa-aineslain 3 §:n vastaista kotitarveottamista tai otettua ainesta ei ollut käytetty lain tarkoitamiin tarpeisiin. Ainoastaan noin neljäsosalla kunnista ei ollut esiintynyt ongelmia kotitarveotossa. ELY-keskukset pitivät kotitarveoton ongelmia ja puutteita merkittävästi suurempina kuin kunnat (kuva 67).

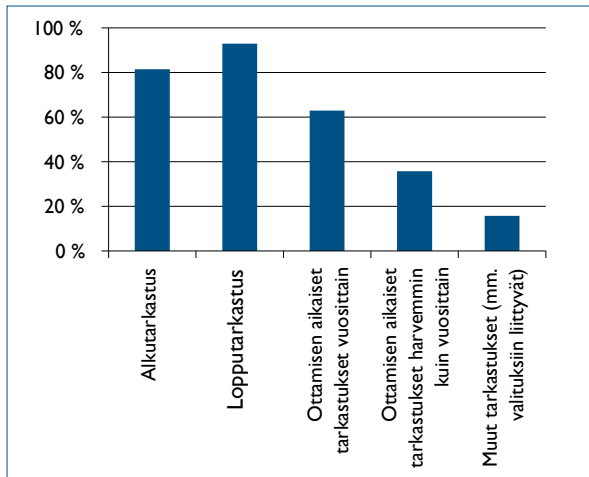
Kunnissa maa-aineslain **luparikkomustapauksissa** oli yleensä joko kehoitettu korjaamaan havaitut epäkohdat tai keskeytetty ottaminen (kuva 68). ELY-keskukset sen sijaan luparikkomustapauksissa olivat pääsääntöisesti edellyttäneet ottamisen keskeyttämistä tai tehneet asiasta rikosilmoituksen. Luparikkomuksia ei ollut esiintynyt noin 25 %:ssa kunnista ja 10 %:ssa ELY-keskuksista

**Haastatteluissa** todettiin, että isojen maa-ainesten ottamista harjoittavien yritysten omavalvonta ja yhteydenpito valvontaviranomaisiin toimii pääsääntöisesti paremmin kuin pienien ja keskisuurten ottajien. Myös valvontaviranomaisten intresseissä on valvontatarkastusten kohdistaminen laajoille ottamisalueille. Ylimääräisiä valvontatarkistuksia tehtiin esimerkiksi ottamisalueen naapurien tekemissä valitustapauksissa.

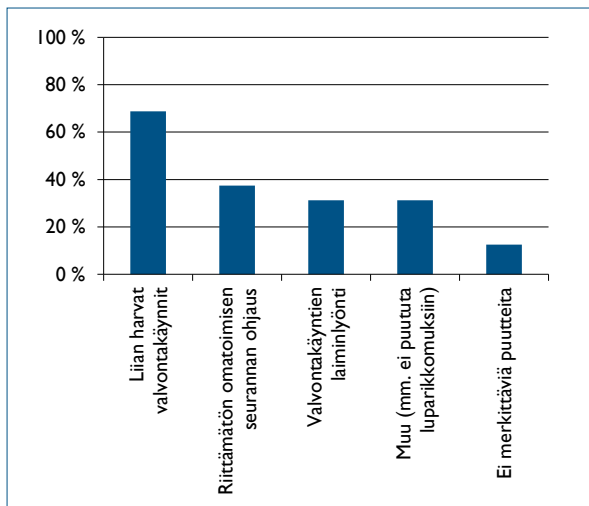
Kotitarveottoalueiden jälkihoidon todettiin olevan usein puutteellista. Valvontaresurssit eivät yleensä ole kunnissa riittävät kotitarveoton valvontaan. Toisaalta naapurit ja muut maa-ainestenottajat valvovat myös kotitarveottoa aiempaa aktiivisemmin. Yhteisomistuksessa olevia kotitarveottoalueita pidettiin hankalina valvottavina ja niiden jälkihoidossa esiintyi merkittäviä puutteita.



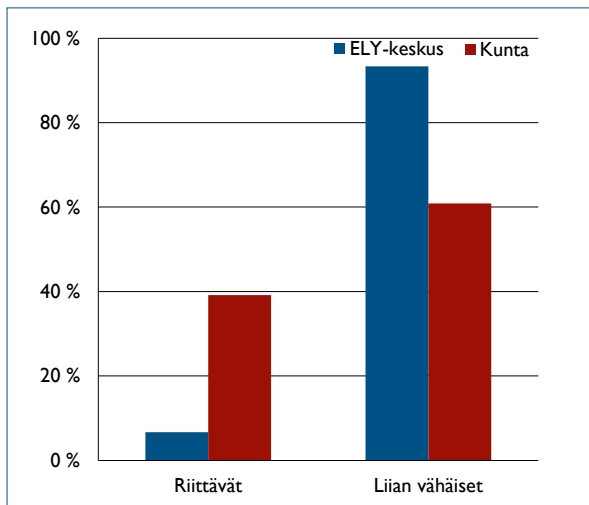
Kuva 61. Kunnan valvontaviranomaisen käyttämät keskeiset valvonnan keinot maa-ainesten ottamishankkeissa.



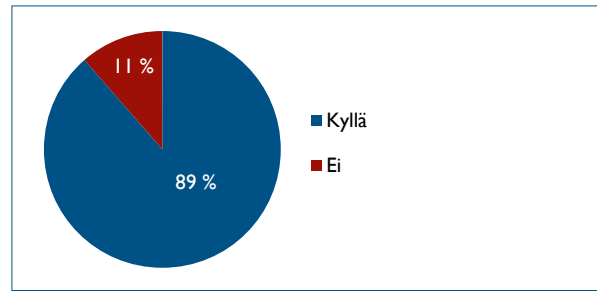
Kuva 62. Kuntien tekemät valvontatarkastukset maa-ainesten ottamishankkeissa.



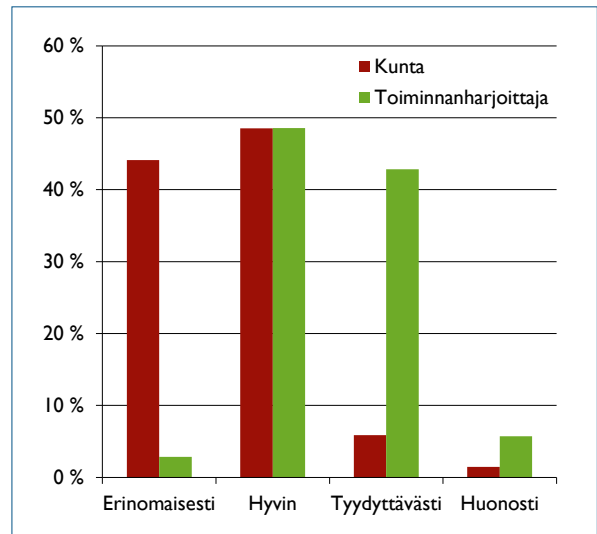
Kuva 63. ELY-keskusten näkemys maa-ainesten ottamisen valvonnan keskeisistä puutteista kunnissa.



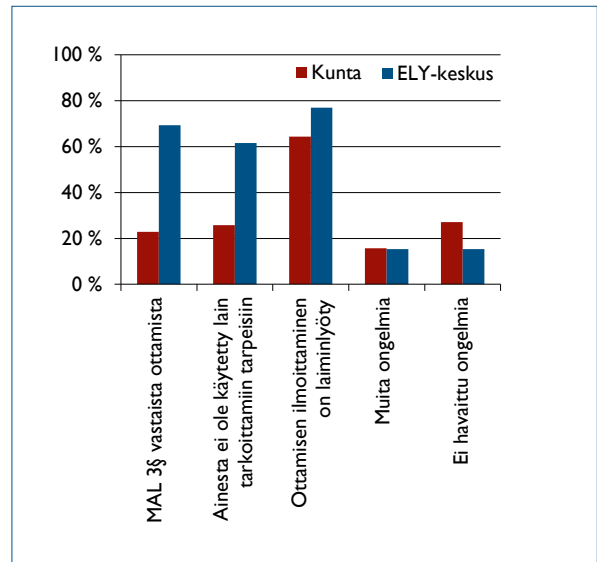
Kuva 64. Maa-ainesten ottamisen valvonnan resurssit kunnassa/ kunnissa.



Kuva 65. Toiminnanharjoittajien näkemys siitä onko maa-ainesten ottamisen valvonta ollut sovitun mukaista.

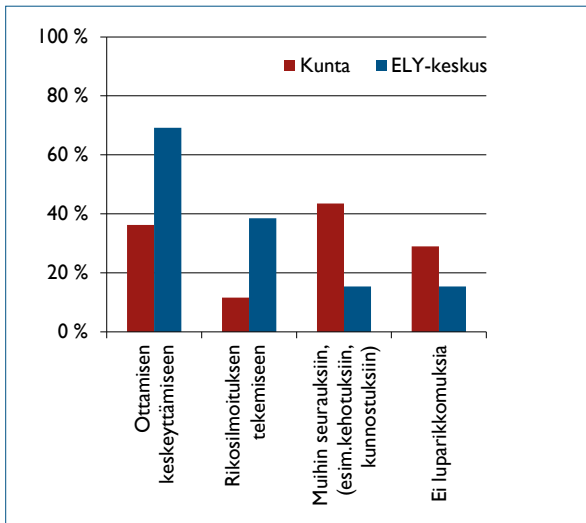


Kuva 66. Kunnan lupa- ja valvontaviranomaisen välisen yhteistyön toimivuus maa-ainesten ottamisen ohjauksessa.

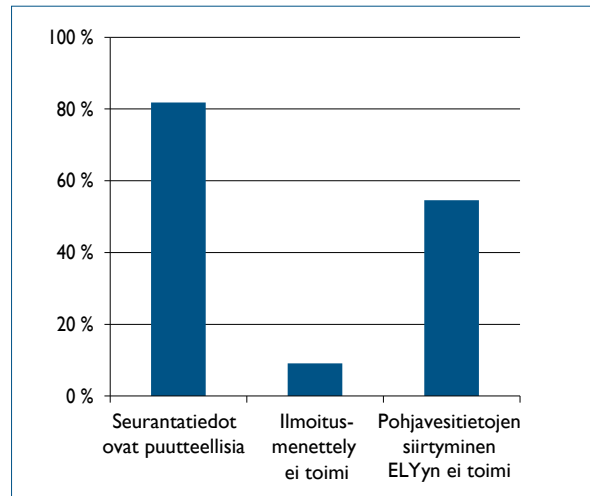


Kuva 67. Maa-ainesten kotitarveoton valvonnassa esiintyneitä keskeisiä ongelmia.

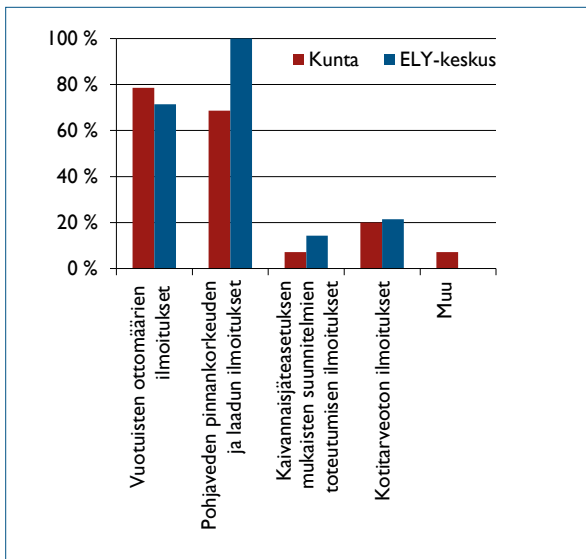




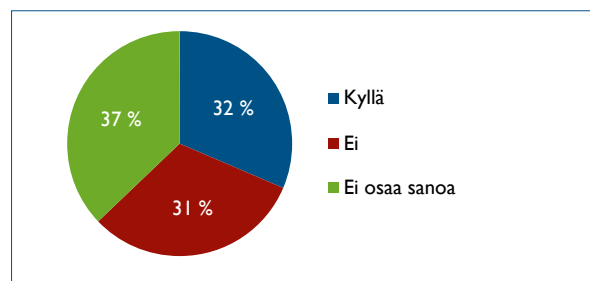
Kuva 68. Maa-ainesluparikkomustapauksista aiheutuneet toimet kunnissa ja ELY-keskuksissa.



Kuva 70. ELY -keskusten näkemys maa-ainesten ottamisen seurannan keskeisistä puutteista.



Kuva 69. Maa-ainesten ottamisen seurannan kannalta keskeiset dokumentit.



Kuva 71. Toiminnanharjoittajien näkemys siitä olivatko he tyytyväisiä maa-ainesten ottamisen seurannan ilmoitusmenettelyssä käytettyjen tietojärjestelmien (NOTTO, KITTII) toimivuuteen.

## Ottamisen seurantadokumentit ja tietojärjestelmät

Kunnissa pidettiin maa-ainesten ottamisen seurannan kannalta tärkeimpänä dokumenttina ottajien ilmoituksia vuotuisista ottomääristä. ELY-keskuksissa pidettiin keskeisimpänä ottamislupiin liittyvien pohjaveden pinnan korkeuden ja laadun tarkailutuloksia (kuva 69). ELY -keskusten mielestä seurantadokumentteja koskevat merkittävimmät ongelmat olivat ottomäärien seurantatietojen puutteellisuus ja toiminnanharjoittajien ELY-keskuksiin toimittamien pohjavesiseurantatietojen vähäisyys ja huono hyödynnettävyys (kuva 70).

Toiminnanharjoittajista noin 30 % oli tyytyväisiä maa-ainesten ottamisen seurannan ilmoitusmenettelyssä käytettyjen tietojärjestelmien (NOTTO, KITTI) toimivuuteen. Lähes 40 % toiminnanharjoittajista ei osannut sanoa tietojärjestelmien toimivuudesta mielipidettä (kuva 71).

---

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että maa-ainesten ottamisen seurannan ilmoitusmenettelyssä käytettyjen tietojärjestelmien (NOTTO, KITTI) toimivuudessa oli ongelmia ja tietojen keruu ei toimi maa-aineslain mukaisesti. Osa kunnista ei ollut pystynyt toimittamaan tietoja järjestelmään. Kunnat ja toiminnanharjoittajat eivät olleet saaneet tietojärjestelmistä ajantasaisia tietoja luvista ja ottomääristä. Seuranmenetelmien kehittäminen nähtiin tarpeelliseksi. Esimerkkeinä mainittiin laserkeilauksen sekä kauhakuormauksen koneohjausjärjestelmän hyödyntäminen. Esteenä uusien teknologioiden käyttöönotolle nähtiin muun muassa vanha konekanta, taloudelliset tekijät sekä ammattitaidon puute.

---

## Ottamisen ympäristövaikutukset

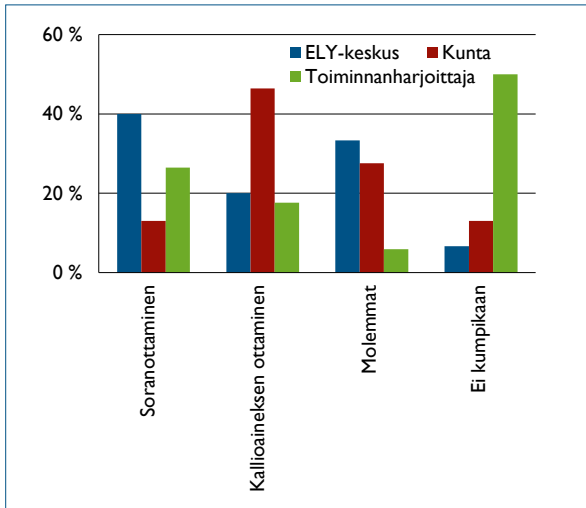
Eri tahojen näkemykset vaihtelivat merkittävästi siitä, oliko soran vai kallioaineksen ottaminen ympäristön kannalta haitallisempaa (kuva 72). Kunnat pitivät kallioaineksen ottamista huomattavasti haitallisempana kuin ELY-keskukset ja toiminnanharjoittajat. ELY-keskukset pitivät pääosin soran ottamista haitallisempana kuin kallion ottamista tai molempien aineksien ottamista yhtä haitallisena. Puolet toiminnanharjoittajista ei pitänyt kummankaan aineksen ottamista haitallisena ympäristölle.

Soranottamisen merkittävimpänä hättana pidettiin maisemahaittoja (kuva 73). ELY-keskusten mielestä pohjavesihaitat olivat yhtä suuret kuin maisemahaitat. Kunnissa melu- ja pölyhaitat sekä liikenteen aiheuttamat haitat koettiin suuremmaksi kuin pohjavesihaitat. Vesistöhaittoja soranottamisesta arvioitiin olevan vähän tai ei lainkaan.

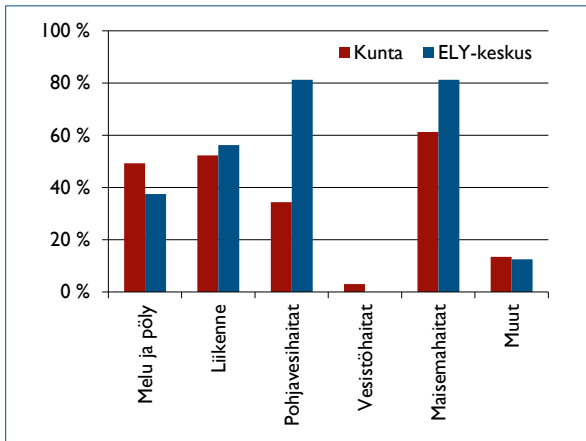
Kalliokiviaineksen ottamisen merkittävimpänä hättana pidettiin melu- ja pölypäästöjä (kuva 74). Muita merkittäviä haittoja olivat maisemahaitat ja liikenteen aiheuttamat haitat. Pohjavesi- ja vesistöhaitat arvioitiin melko vähäisiksi.

Toiminnanharjoittajat ja kunnan viranomaiset olivat pääosin sitä mieltä, että maa-aineslaki oli turvannut maisema-arvot, luonnon kauneusarvot ja erikoiset luonnonesiintymät vähintään hyvin (kuva 75). ELY-keskukset ja maakuntaliitot näkivät, että maa-aineslaki oli onnistunut näiden arvojen turvaamisessa pääosin tyydyttävästi tai hyvin. Alueellisesti tarkasteltuna heikoiten turvaaminen oli onnistunut Länsi-Suomessa (kuva 76).

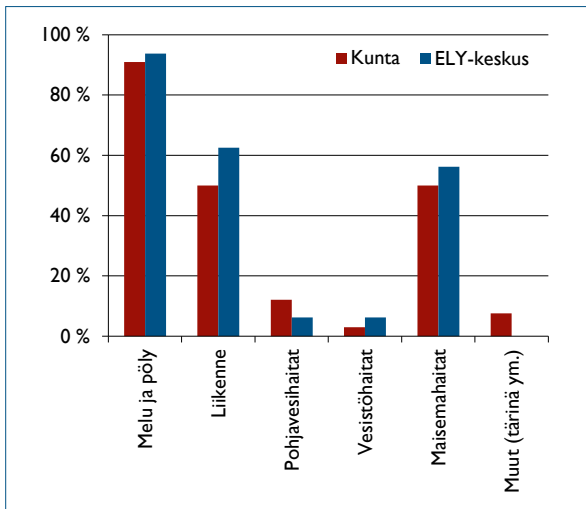
Kaikki tahot, lukuun ottamatta maakuntaliittoa, olivat pääosin sitä mieltä, että maa-aineslaki oli pystynyt turvaamaan pohjaveden hyvän tilan vähintään hyvin (kuva 77). Maakuntaliitoista yli puolet ja kunnista noin kolmannes katsoi, että pohjaveden hyvän tilan turvaaminen oli onnistunut tyydyttävästi.



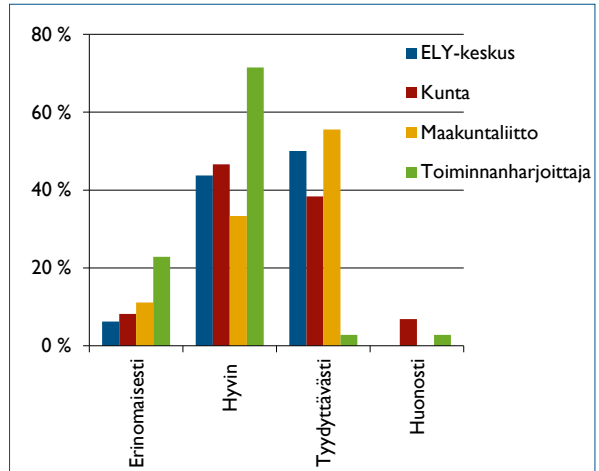
Kuva 72. Eri tahojen näkemys siitä oliko soran vai kalliolineksen ottaminen ympäristön kannalta haitallisempaa.



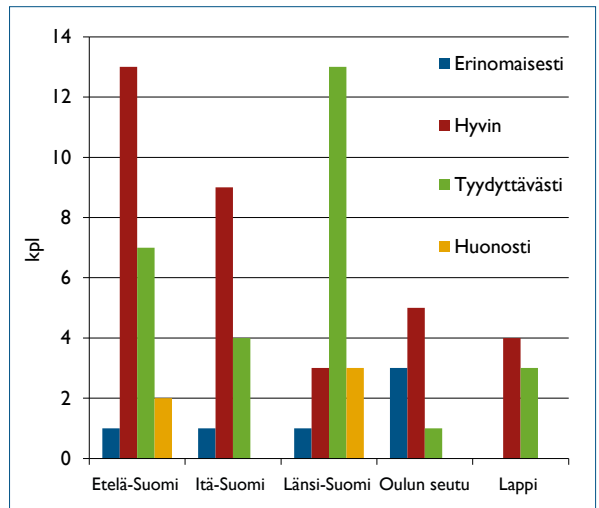
Kuva 73. Soran ottamisesta aiheutuvat merkittävimmät haitalliset vaikutukset kuntien ja ELY-keskusten mielestä.



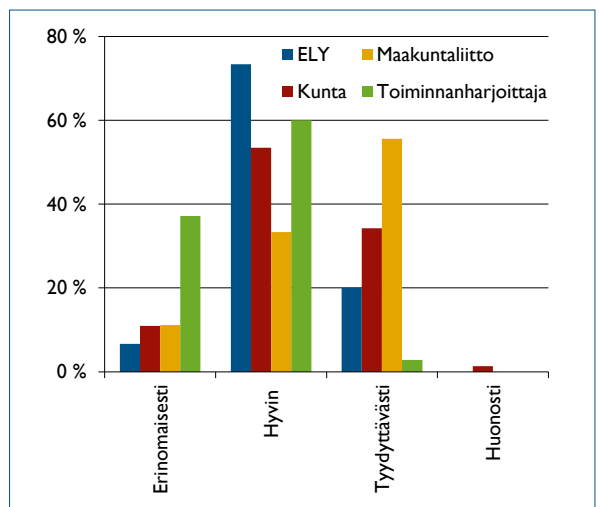
Kuva 74. Kallion ottamisesta aiheutuvat merkittävimmät haitalliset vaikutukset kuntien ja ELY-keskusten mielestä.



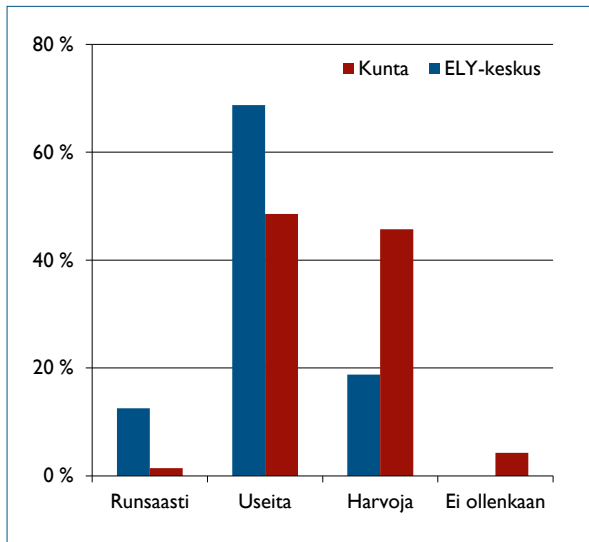
Kuva 75. Onko maa-aineslain mukainen sääntely turvannut maisema-arvot, luonnon kauneusarvot ja erikoiset luonnonesiintymät?



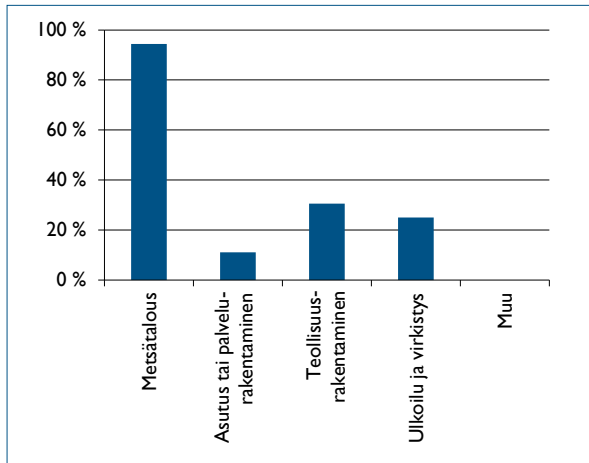
Kuva 76. Aluekohtainen tarkastelu siitä, onko maa-aineslain mukainen sääntely turvannut maisema-arvot, luonnon kauneusarvot ja erikoiset luonnonesiintymät? (vastaajana: kunta)



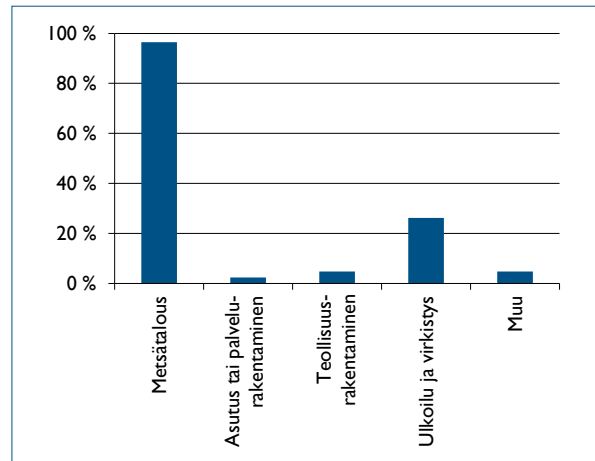
Kuva 77. Onko maa-aineslain mukainen sääntely turvannut pohjavesien hyvän tilan?



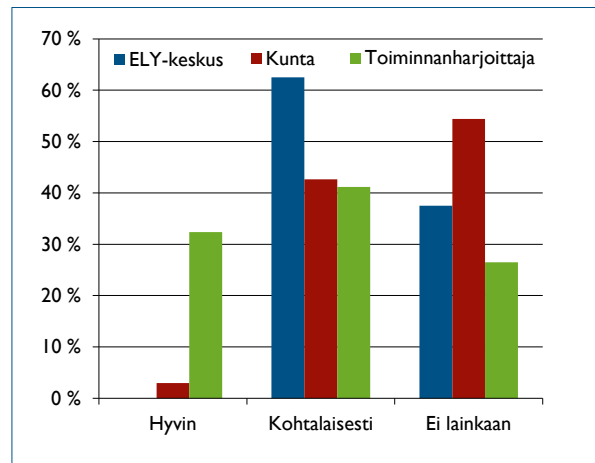
Kuva 78. Kuntatasolla ja ELY-keskustasolla kunnostusta vaativien ottamisalueiden määrä.



Kuva 79. Maa-ainesten ottamisalueiden pääasiallinen jälkikäyttö. (vastaajana: toiminnanharjoittaja)



Kuva 80. Soran ottamisalueiden pääasiallinen jälkikäyttö. (vastaajina: kunta, ELY-keskus)



Kuva 81. Miten luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden uusioympäristöjen kuten paahderinteiden, törmien ja kosteikkojen rakentaminen oli huomioitu ottamisalueiden jälkihoidossa ja -käytössä?

## Ottamisalueiden jälkihoito ja jälkikäyttö

Puolessa kunnista oli useita tai runsaasti kunnostettavia maa-ainesten ottamisalueita (kuva 78). ELY-keskuksista yli 80 % ilmoitti, että heidän alueella oli useita tai runsaasti kunnostettavia maa-ainesten ottamisalueita.

Toiminnanharjoittajilta kysyttiin maa-ainesten ottamisalueiden pääasiallista jälkikäyttöä (kuva 79) ja kunnilta sekä ELY-keskuksilta soran ottamisalueiden jälkikäyttöä (kuva 80). Pääasiallinen jälkikäyttö molemmilla alueilla oli metsätalous. Teollisuusrakentaminen oli kaikilla maa-ainesten ottamisalueilla toiseksi yleisin jälkikäyttömuoto, kun soran ottamisalueilla se oli ulkoilu- ja virkistyskäyttö. Vanhoja soran ottamisalueita on käytetty jonkin verran myös asutus- ja palvelurakentamiseen. Kallion ottamisalueiden oli annettu toisinaan täyttyä vedellä, jolloin niitä oli voitu käyttää uima-paikkoina.

Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokaiden uusiorympäristöjen, kuten paahderinteiden, törmien ja kosteikkojen, rakentaminen oli huomioitu ottamisalueiden jälkihoidossa ja -käytössä toistaiseksi melko huonosti (kuva 81). Yli puolet kunnista ilmoitti, ettei uusiorympäristöjä oltu huomioitu ottamisalueilla lainkaan.

**Haastatteluissa** nostettiin esiin, että etenkin kalli-on ottamisalueiden jälkihoitoon ja jälkikäyttöön tulisi kehittää monipuolisia ratkaisuja. Lisäksi esitettiin, että kaavoittamalla ottamisalueet etukäteen voitaisiin edistää näiden alueiden jälkihoidon suunnittelua ja toteutusta. Esimerkkinä mainittiin 0-kiviainesalueiden suunnittelu, jossa kaavoituksessa ja alueen käytön suunnittelussa otettaisiin huomioon rakentamisessa tarvittavan maa-aineksen määrä suhteessa alueelta saatavissa olevaan ainesmäärään. Tällöin maa-aineksia ei tarvitsisi kuljettaa alueelle eikä sieltä pois. Tällaiselle suunnittelulle oletettiin olevan kysyntää erityisesti kasvukeskuksissa ja niiden läheisyydessä.

## Maa-ainesten kestävä käyttö

Korvaavien materiaalien puutetta ja vaikeaa saatavuutta pidettiin keskeisenä esteenä maa-ainesten kestävälle käytölle (kuva 82). Lisäksi esteenä pidettiin korvaavien materiaalien ympäristökelpoisuutta ja sivukiven jalostamisen huonoa kannattavuutta. Useat toiminnanharjoittajat pitivät myös ottamisalueiden aineksen riittämätöntä hyödyntämistä merkittävänä esteenä. Runsas 20 % kunnista oli sitä mieltä, että kiviainesten kestävälle käytölle ei ollut esteitä.

Kunnat ja maakuntaliitot olivat pääosin sitä mieltä, että maa-ainelain mukainen sääntely oli turvannut kiviainesten saannin ja kestävä käytön vähintään hyvin. Sen sijaan yli puolet ELY -keskuksista ja yli 70 % toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että kiviainesten saanti ja kestävä käyttö oli turvattu korkeintaan tyydyttävästi (kuva 83). Maa-ainelaki oli pystynyt torjumaan kiviainesten ottamisen ja muun alueiden käytön väliset ristiriidat pääsääntöisesti tyydyttävästi (kuva 84).

Noin 80 %:ssa maakuntakaavoista ja 40 %:ssa kuntakaavoista oli esitetty maa-ainesten ottamiseen soveltuvat alueet. Ylijäämäainesten välivarastointiin soveltuvat alueet oli määritelty ainoastaan noin 10 %:ssa kuntakaavoista (kuva 85).

**Haastatteluissa** erityisesti kunnan viranomaiset korostivat, että korvaavien materiaalien hyötykäyttöä vähentää raskas lupaprosessi. Ainesten kierrätystä esitettiin parannettavaksi esimerkiksi maa-ainespankkien avulla. Korvaavien materiaalien käyttö on vielä hyvin vähäistä ja luonnon maa-aineksia käytetään pääsääntöisesti lähes kaikissa rakennuskohteissa, etenkin niillä alueilla, joilla on runsaat soravarannot.

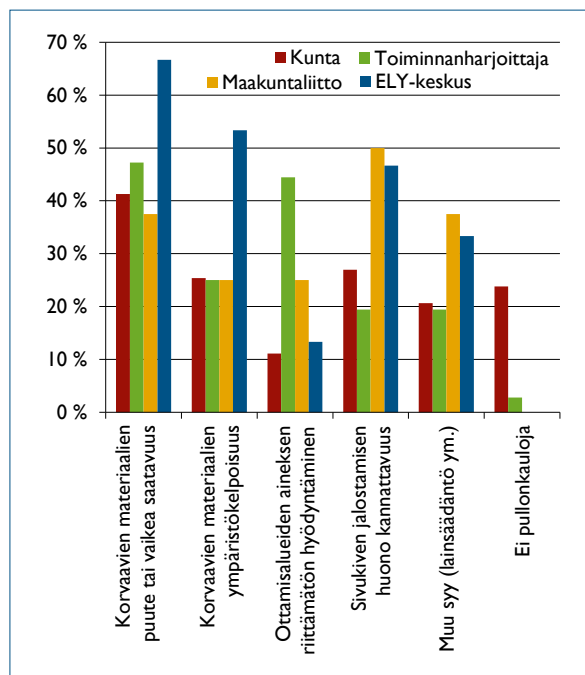
Kestävä käytön toteuttamista maa-ainesten ottamisessa pidettiin vaikeana, koska lupaa voidaan hakea kaikille alueille ja lupa on myönnettävä, jos lupaedellytykset täyttyvät. Lupa on lisäksi myönnettävä uudelle alueelle, vaikka hakijalla olisi useita vastaavia alueita auki. Tämän seurauksena paljon ottamisalueita on auki yhtä aikaa.

Maakuntaliittojen vastauksissa korostettiin ottamisen ohjauksen merkitystä. Maa-aineslain katsottiin tarvitsevan tuekseen hyvän maakuntakaavan, jossa on esitetty ottamisen ei-alueet ja tiukat kaavamääräykset maa-ainesten ottamisesta pohjavesialueilla. Ilman tiukkaa maakuntakaavaa lupia annetaan usein myös tärkeille pohjavesialueille ja arvokkaille harjumuodostumille.

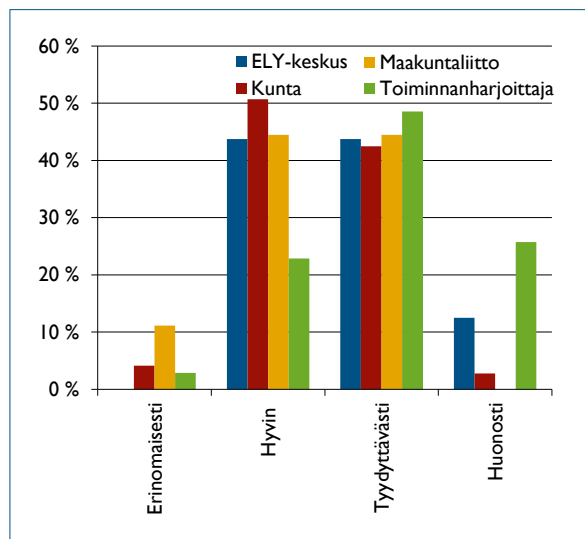
Maakuntakaavaa ei pidetty aina kovin tehokkaan keinona ohjata maa-aineksen ottamista, koska se ei suoraan ohjaa alemmaa kaavoitusta. Toisaalta monilla alueilla maakuntakaava on ainoa lainvoimainen kaava, mistä syystä maakuntakaavan merkitystä maa-ainesten ottamisen ohjauksessa tulisi korostaa. Maa-aineslakia ehdotettiin muutettavaksi siten, että maakuntakaavan aluevaraukset olisi otettava paremmin huomioon.

Kestävää käyttöä voidaan harvoin käyttää luvan myöntämisen esteenä. Jotta kaikki maa-aineslain tavoitteet saavutettaisiin, kunnissa tulisi olla tarkkaan selvitetty maa-ainesvarat ja eri alueiden soveltuvuus maa-aineksen ottamiseen. Tämä tulisi tehdä yleiskaavatasolla.

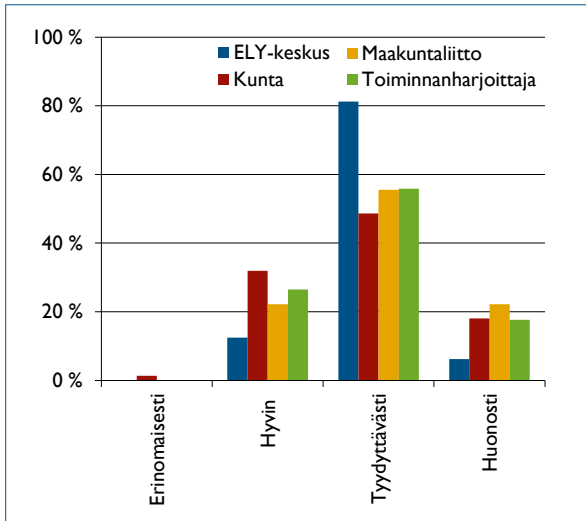
Lupaviranomaiset ja maankäytön suunnittelijat pitivät epäkohtana sitä, että maa-aineslain lupaharkinnassa ei voitu ottaa huomioon ottamistoimintaan liittyvien kuljetusten aiheuttamaa haittaa ottamisalueen ulkopuolella. Tämä seikka nähtiin mahdolliseksi ottaa huomioon maakunta- ja yleiskaavatason suunnittelussa. Joissakin laajoissa ottamishankkeissa ottamisalueelle oli rakennettu erillinen tieyhteys, joka oli suunniteltu niin, että vaikutukset ympäristöön ja lähiasutukseen jäivät mahdollisimman vähäisiksi.



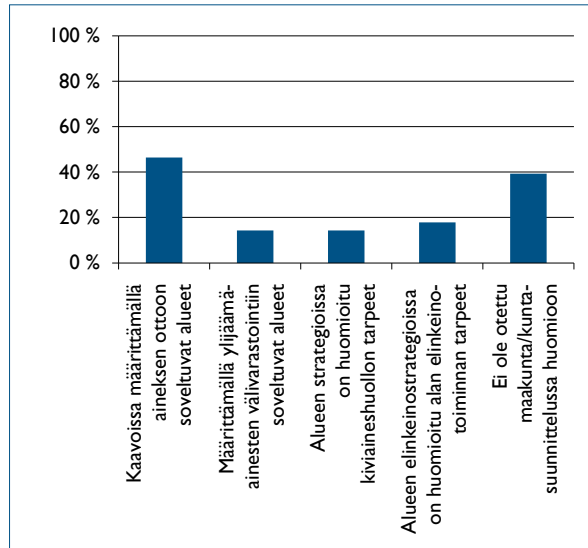
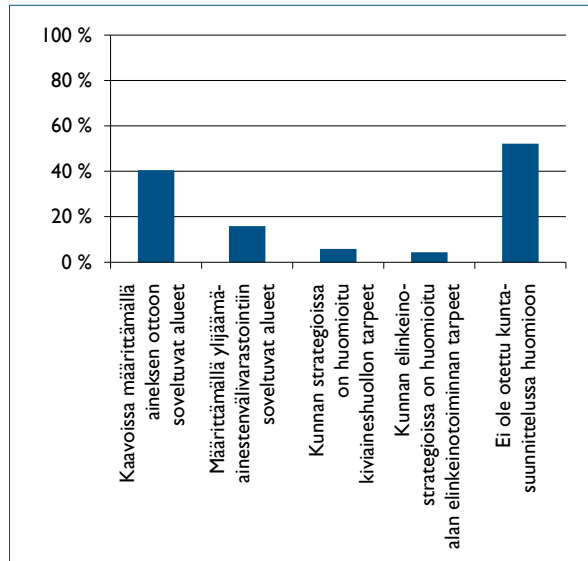
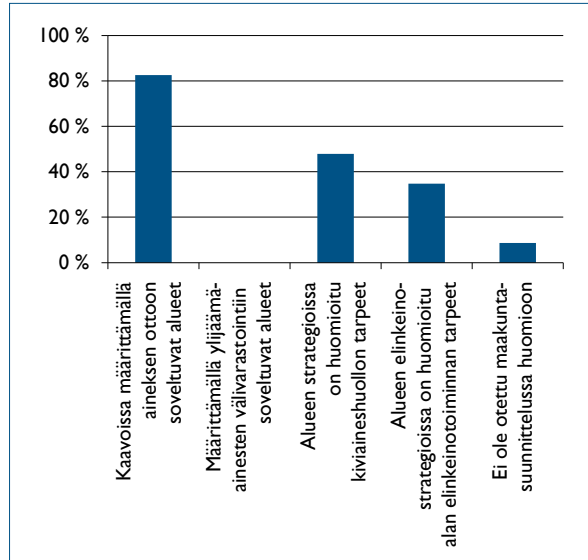
Kuva 82. Maa-ainesten kestävän käytön merkittävimmät esteet.



Kuva 83. Onko maa-aineslain mukainen sääntely turvannut kiviainesten saannin ja kestävän käytön?



Kuva 84. Onko maa-aineslain mukaisella sääntelyllä pystytty torjumaan kiviainesten oton ja muun alueiden käytön ristiriidat?



→

Kuva 85. Maa-ainesten ottamisen kestävä käytön huomioon ottaminen maakuntasuunnittelussa (yläkuva, vastaajina: ELY, maakuntaliitto), kuntasuunnittelussa (keskikuva, vastaajana kunta) sekä maakunta-/kuntasuunnittelussa (alakuva, vastajana: toiminnanharjoittaja).



## 9 Tulosten tarkastelu ja johtopäätökset

### 9.1

#### Yleistä

Maa-aineslaki tuli voimaan vuonna 1982 ja sitä on uudistettu useita kertoja sen yli 30-vuotisen voimassaolon aikana. Merkittävimmit muutokset tehtiin vuosina 1997 ja 2005. Maa-ainesasetus uudistettiin kokonaan vuonna 2005. Maa-aineslaki oli alkujaan lähinnä soranottamista koskeva laki, jolla pyrittiin ensisijaisesti suojelemaan harjuluontoa.

Maa-aineslain voimassaolon aikana ottamistoiminta on muuttunut merkittävästi. Kalliokiviaineksen ottamislupien määrä on lisääntynyt huomattavasti ja soran ottamislupien määrä on vastaavasti vähentynyt. Vuonna 2012 voimassa olevista luvista noin 4300 oli soran ottamiseen, lähes 1800 kalliokiviaineksen ottamiseen ja 500 muun maa-aineksen ottamiseen. Voimassa olevien maa-aineslupien määrä on vähentynyt merkittävästi viimeisen 20 vuoden aikana, mutta lupien mahdollistama aineiden yhteenlaskettu ottamismäärä ei ole muuttunut huomattavasti. Ottamistoiminta kohdistuu aiempaa harvempiin ja toisaalta suurempiin ottamisalueisiin. Maa-aineksia on otettu maa-aineslain mukaisilta ottamisalueilta viime vuosina keskimäärin 80 -100 miljoonaa tonnia vuosittain. Lisäksi maa-aineksia, etenkin kalliomursketta, otetaan merkittäviä määriä myös rakentamisen yhteydessä.

Maa-aineslaki on lain alkuvaiheessa esiintyneiden kangertelujen jälkeen osoittautunut varsin toimivaksi maa-ainesten ottamisen sääntelyn erityislaiksi. Maa-aineslain mukainen lupajärjestelmä on edistänyt merkittävästi arvokkaiden geologisten muodostumien suojelua ottamistoiminnalta, niiden suojelu- ja maisema-arvojen säilymistä sekä pohjavesien suojelua. Nykyinen laki sisältää myös aineiden kestäväää käyttöä koskevat säännökset.

### 9.2

#### Kaavoituksen ja tausta-aineistojen merkitys

Alueidenkäytön suunnittelu ja valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat keskeisessä asemassa maa-ainesten ottamistoiminnan alueellisessa ohjauksessa. Maakunta- ja yleiskaavat sekä niiden perusselvitysaineistot ovat osoittautuneet keskeisiksi tausta-aineistoiksi arvioitaessa maa-ainesten ottamisen edellytyksiä.

Maa-aineslupamenettelyn kannalta lähes kaikki valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat on inventoitu ja arvioitu maa-aineslain ottamiskriteerien perusteella. Ne on osoitettu varsin kattavasti myös maakuntakaavoissa. Arvokkaiden geologisten muodostumien inventointiaineistot ovat olleet myös kohtuullisen hyvin saatavilla ja niitä on hyödynnetty kattavasti lupamenettelyssä. Erityisesti valtakunnallisen harjunsuojeluohjelman (HSO) aineistolla on ollut suuri merkitys lupaharkinnassa ja soranottamisen ohjautumisessa HSO -alueiden ulkopuolelle. Luonnonsuojelualueilla ja huomattavalla osalla Natura-2000 verkoston alueita maa-ainesten ottaminen on jo lähtökohtaisesti kielletty tai on maa-aineslain ympäristöperusteisten ottamiskriteerien vastaista.

Useimmissa maakuntakaavoissa on huomioitu myös pohjaveden suojelua ja kiviaineshuollon yhteensovittamista (POSKI) koskevat selvitysaineistot. Tosin osassa maakuntakaavoja selvitysaineistot on huomioitu edelleen puutteellisesti. Kunta- ja seutukohtaisia maa-ainesottamisen yleissuunnitelmia sekä maa-ainesyleis- ja osayleiskaavoja oli laadittu kunnissa tarpeeseen nähden vähän johtuen vähisistä resursseista.

Pohjavesialueet on kartoitettu ja luokiteltu ympäristöhallinnon toimesta. Pohjaveden laadun ja määrän turvaamiseksi maa-ainesten ottamista on ohjattu pohjavesialueiden ulkopuolelle ja pohjavesialueille onkin myönnetty aiempaa vähemmän maa-aineslupia. Soran ottamisluvista nykyisin vielä noin puolet kohdistuu pohjavesialueille. Kallio- kiviaineksen käytön lisääntyminen on vähentänyt ottamistoimintaa pohjavesialueilla.

### 9.3

## Lupamenettely ja lupaharkinta

### Soveltamisala

Maa-aineslain soveltamisala on pysynyt samana koko maa-aineslain voimassaoloajan. Maa-aineslakia sovelletaan kiven, soran, hiekan, saven ja mullan ottamiseen pois kuljetettavaksi taikka paikalla varastoitavaksi tai jalostettavaksi.

**Turpeenoton** sisällyttäminen alkujaan maa-aineslakiin poistettiin lain eduskuntakäsittelyssä. Turpeenoton sisällyttämisestä maa-aineslakiin on tehty myöhemmin useita selvityksiä, joista ensimmäinen heti maa-aineslain voimaantulon jälkeen. Viimeksi asiaa on selvitetty ympäristöministeriön toimeksiannosta vuonna 2012 ympäristönsuojelulain kokonaisuudistamisen yhteydessä. Turvetuotannon sääntelyssä maa-aineslakia ei edellä mainitussa selvityksessä pidetty tehokkaimpana ohjauskeinona.

Kyselyn perusteella huomattava osa kuntien lupa- ja valvontaviranomaisista kannatti maa-aineslain laajentamista koskemaan myös tupeenottoa. Ari Ekroosin ja Matias Warstan (2012) mukaan luontoarvojen huomioimista turpeenottohankkeissa voitaisiin tehostaa laajentamalla maa-aineslain soveltamisala myös turpeeseen. Tässä menettelyssä ei olisi myöskään perustuslain näkökulmasta ongelmia.

**Kotitarveoton** määritelmää täsmennettiin ja rajattiin vuonna 1997 koskemaan maa- tai metsätalouden omaa käyttöä, jonka tulee liittyä rakentamiseen ja kulkuyhteyksien kunnossapitoon. Kotitarveoton määritelmää on tulkittu eri kunnissa vaihtelevasti. Kotitarveoton järjestämisessä on myös ympäristöllisiä ja maisemallisia puutteita. Erityisesti tämä koskee yhteisalueilla tapahtuvaa ottamistoimintaa. Lisäksi kotitarveoton ilmoittamismenettely on toiminut huonosti.

**Merihiekan nostaminen** tapahtuu vesilain nojalla. Vedenalaiset sora- ja hiekkamuodostumat ovat geologialtaan ja luontoarvoiltaan samantyyppisiä kuin vastaavat muodostumat mantereella, mutta niiden ottamisesta aiheutuvat ympäristövaikutukset ovat osin erilaiset. Useat toiminnanharjoittajat pitivät merihiekan nostamisen sisällyttämistä maa-aineslakiin tarpeellisenä. Vesilain uudistamisen yhteydessä vuonna 2012 merihiekan nostamisen lupamenettelylle ei kuitenkaan nähty muutostarvetta.

**Kuntan nosto** viherrakentamisen tarpeisiin on lisääntynyt merkittävästi viime vuosina. Metsämaan pintakerroksen eli kuntan nosto tapahtuu maanomistajan suostumuksella. Kuntan nostamisen lupatarpeeseen sisältyy ympäristöllisiä epäselvyyksiä, joten asia vaatii lisäselvityksiä.

### Lupaviranomainen

Luvan maa-ainesten ottamiseen myöntää kunnan määräämä viranomainen, joka yleensä on joko rakennusvalvonnan tai ympäristönsuojelun viranomainen. Lupapäätöksen kunnissa tekee nykyisin pääsääntöisesti lautakunta, mutta monissa kunnissa myös yhä edelleen kunnanhallitus, joka oli aikaisemmin säädetty maa-aineslaissa lupaviranomaiseksi. Yli sadassa kunnassa myönnetään vuosittain keskimäärin enintään yksi lupa, mistä syystä lupien myöntämiseen ei synny vakiintuneita käytäntöjä.

Kyselyn perusteella eri tahot pitivät kuntaa selvästi soveltuvimpana lupaviranomaisena. ELYt ja toiminnanharjoittajat ehdottivat lupaviranomaiseksi myös AVIa ja useat kunnat myös ELY-keskusta. Lisäksi kannatusta sai ehdotus, jossa ottomääriltään suuret luvat tai luvat, jotka edellyttävät myös vesilain mukaisen luvan, käsiteltäisiin kokonaisuudessaan yhdessä viranomaisessa esimerkiksi AVI:ssa.

### Ottamissuunnitelma

Maa-ainesten ottamissuunnitelma edellytetään lähes aina lupaa haettaessa. Suunnitelmien sisältövaatimukset on esitetty vuonna 2005 valtioneuvoston antamassa asetuksessa maa-ainesten ottamisesta. Ottamissuunnitelmien sisältövaatimuksia on käsitelty yksityiskohtaisesti myös ”Maa-ainesten kestävä käyttö” -oppaassa. Nämä täsmennetyt vaatimukset ovat osaltaan parantaneet ottamissuunnitelmien tasoa.

Kyselyn perusteella ottamissuunnitelmien tasoa pidettiin hyvin vaihtelevana. Suurten toiminnanharjoittajayritysten suunnitelmia pidettiin parempina kuin pienten yritysten ja yksityishenkilöiden. Keskimäärin ottamissuunnitelmien taso oli tyydyttävä. Puutteelliset ja täydentämistä edellyttäneet ottamissuunnitelmat olivat keskeinen syy lupapäätösten viivästymiselle.

Kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelma on edellytetty tehtävän maa-aineslain mukaisista hankkeista kesäkuusta 2008 lähtien. Näissä suunnitelmissa esiintyi kyselyn perusteella merkittäviä puutteita. Toisaalta monet vastaajat pitivät kaivannaisjätteen jätehuoltosuunnitelmaa melko tarpeelltomana maa-aineshankkeissa.

## Lausunnot ja kuuleminen

Maa-aineslain 7 §:ssä on määritelty tapaukset, jolloin lupaviranomaisen tulee pyytää ELY-keskukset lausunto ennen luvan myöntämistä. Lausuntokäytännöt kuitenkin vaihtelivat merkittävästi eri kunnissa ja eri ELY-keskusten alueilla. Kyselyn perusteella noin 30 % ELY-keskuksista oli sitä mieltä, että kaikki kunnat eivät olleet pyytäneet heiltä aina lausuntoa, vaikka maa-aineslaki olisi sitä edellyttänyt. Osa ELY-keskuksista oli erikseen ohjeistanut kuntia siitä, milloin niiden tulisi pyytää ELY-keskuksen lausunto.

Kunnan tulee varata ottamisalueen kiinteistöön rajoittuvien kiinteistöjen ja muiden alueiden omistajille ja haltijoille tilaisuuden tulla kuulluiksi. Kyselyn perusteella kuuleminen oli järjestetty kunnissa hyvin eikä kuulemismenettelyssä esiintynyt merkittäviä epäkohtia. Kyselyssä ei selvitetty yksityishenkilöiden ja haitankärsijöiden näkemyksiä, mikä saattaa yksipuolistaa tulosta.

## Lupaharkinta ja -päättös

Maa-aineslain 3 §:n lupaharkinta on ympäristöperusteista oikeusharkintaa. Lupaharkinnan kriteerit ovat myös joustavaa normistoa. Tämän vuoksi lupahakemuksen asiallinen ja oikeudellinen ratkaiseminen edellyttää, että lupahakemus perustuu riittäviin selvityksiin lupahakemuksen kohteena olevasta alueesta, sen luonnonolosuhteista ja ympäristöstä. Geologisten muodostumien valtakunnallisilla inventoinneilla ja pohjavesialueiden luokitusaineistolla on ollut keskeinen merkitys lupaharkinnassa. Myös lausunnoilla,

etenkin ELY-keskusten lausunnoilla, on ollut oleellinen vaikutus lupaharkinnassa. ELY-keskusten ja maakuntaliittojen lausunnoissa oli tarkasteltu eniten maisemallisia ja pohjaveden suojeluun liittyviä perusteita.

Kyselyn perusteella pääosa toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että lupaharkinnassa ei kohdella tasapuolisesti eri ottajatahoja. Eri kunnissa lupahakemuksia käsiteltiin eri kriteereillä ja lupaharkinnassa oli nähtävissä myös tarkoituksenmukaisuutta. Esimerkiksi haja- ja loma-asutuksen läheisyyden vaikutukset ottamisluvan saamiseen ja lupamääräyksiin vaihtelivat eri kunnissa. Toiminnanharjoittajista merkittävimmät maa-ainesten ottamista rajoittavat kriteerit liittyivät asutuksen läheisyyteen tai pohjavesien suojeluun.

## Lupamääräykset

Ottamislupaun liitetään määräyksiä hankkeesta aiheutuvien haittojen välttämiseksi ja rajoittamiseksi. Määräykset eivät saa aiheuttaa luvan saajalle sellaista vahinkoa ja haittaa, jota on pidettävä hankkeen laajuuteen ja hänen saamaansa hyötyyn nähden kohtuuttomana.

ELY-keskukset ja kunnat pitivät maa-aineslain 11 §:n mukaisia lupamääräyksiä pääosin riittävinä. Toiminnanharjoittajat pitivät nykyisiä lupamääräyksiä toisinaan ylimitoitettuina suhteessa hankkeen laajuuteen ja ympäristövaikutuksiin. Ylimitoitettuina pidettiin erityisesti pohjavesien tarkkailuun liittyviä lupamääräyksiä.

## Vakuudet ja valvontamaksut

Lupaviranomainen voi määrätä, että ennen ainesten ottamista hakijan on annettava hyväksyttävä vakuus lupamääräysten toteuttamiseksi. Lupaviranomainen voi tarvittaessa hyväksyä muutoksen annettuun vakuuteen.

Kyselyn perusteella kunnat olivat edellyttäneet lupamääräyksissä pääsääntöisesti aina luvan haltijalta vakuudet. Eri tahot pitivät nykyisiä vakuuksia pääosin oikean suuruksina. Toiminnanharjoittajat pitivät epäkohtana sitä, että vakuuksien suuruus vaihteli merkittävästi eri osissa maata. Lähes 80 % kunnista ei ollut käyttänyt vakuuksia ottamisalueiden jälkihoitoon tai muiden lupamääräysten toimeenpanoon. Vakuuksia ei myöskään ollut yleensä palautettu vaiheittain toiminnanharjoittajalle jälkihoitotoimien edetessä.

Kunnalla on oikeus periä maksua lupahakemuksen ja ottamissuunnitelman tarkastamisesta sekä ottamistoiminnan valvonnasta aiheutuvista kustannuksista. Toiminnanharjoittajat pitivät valvonnasta aiheutuvia tarkastusmaksuja osin ylimitoitettuna suhteessa tarkastusten työmäärään ja toiminnan vaikuttavuuteen. Valvontamaksut määräytyivät melko usein todellisten ottomäärien sijaan lupahakemuksessa esitettyyn ottomäärään.

### Lupakäsittelyn kesto

Maa-aineslupien käsittely kunnissa kestää tällä hetkellä pääsääntöisesti alle puoli vuotta. Pääosa toiminnanharjoittajista piti tätä käsittelyaikaa kohtuullisena. Maa-aineslupiin liittyville lausunnoille on annettu maa-aineslaissa kahden kuukauden määräaika. Muutoksenhaku pidentää lupien käsittelyä merkittävästi.

### Lupien voimassaolo

Maa-aineslupa on mahdollista myöntää määräajaksi. Pääsääntöisesti luvat myönnetään kymmeneksi vuodeksi. Vuodesta 2005 lähtien kallio- kiven louhintaan on voitu erityisistä syistä myöntää lupa enintään 20 vuodeksi ja muille maa-aineksille 15 vuodeksi. Erityinen syy voi olla esimerkiksi se, että ottaminen kohdistuu maakuntakaavassa tai oikeusvaikutteisessa yleiskaavassa esitetylle maa-ainesten ottamisen erityisalueelle (EO-alue). Lupa-aikojen pidentämisen tavoitteena on kallio- kiviaineksen ottamistoiminnan ympäristöhaittojen ja kustannusten vähentäminen keskittämällä toiminta suuremmille mutta harvemmille ottamisalueille.

Vuoden 2005 lakimuutoksesta huolimatta yli kymmenen vuoden ottamislupia oli myönnetty melko vähän. Yli 15 vuoden kallioaineksen ottamislupia oli myönnetty vuodesta 2005 lähtien keskimäärin 5 kpl/vuosi.

Kaikkien voimassa olevien maa-ainesten ottamislupien keskimääräinen voimassaoloaika oli 10 vuotta. Lupien voimassaoloaika vaihteli eri puolilla maata. Lupien voimassaoloaikaan vaikutti myös se, minkä aineksen ottamiseen lupa oli myönnetty ja sijaitsiko ottamisalue pohjavesialueella. Kyselyn perusteella noin 60 % toiminnanharjoittajista piti maa-aineslupien voimassaoloaikoja liian lyhyinä.

## 9.4

### Muun lainsäädännön vaikutus ottamiseen

Maa-ainesluvan lisäksi ottamiseen liittyvä kivenlouhinta ja murskaamo tarvitsevat tietynlaajuisena myös ympäristöluvan. Lisäksi voidaan edellyttää vesilain mukainen lupa, mikäli maa-ainesten ottamishanke voi muuttaa pohjaveden laatua tai määrää ja aiheuttaa pohjavesiesiintymän tilan huononemista.

Kallioaineksen ottamisen yleistymisen seurauksena ympäristönsuojelulain mukaisten ympäristölupien määrä maa-ainesten ottamishankkeissa on lisääntynyt merkittävästi. Myös laajoihin soran ottamishankkeisiin liittyy usein ympäristöluvan edellyttämää murskausta. Vesilain mukaisten lupien määrä maa-ainesten ottamishankkeissa ei ole merkittävästi vähentynyt, vaikka pohjaveden pinnan alainen otto on vähentynyt viime vuosina. Vesilupa edellytetään nykyisin yleisesti, mikäli ottaminen kohdistuu laajasti pohjavesialueelle. Ympäristöluvan ja vesiluvan voimassaoloaika voi olla eri kuin maa-ainesluvassa. Lisäksi lupamääräykset pohjautuvat kunkin lain vaatimuksiin, mikä hankaloittaa lupakokonaisuuden hallintaa. Vesilain mukaista lupaa edellytettiin haettavaksi eri kunnissa ja eri ELY -keskusten lausunnoissa hyvin erityyppisissä tapauksissa.

YVA -lain mukaista harkinnanvaraista YVA -menettelyä on sovellettu viime vuosina aiempaa enemmän myös maa-ainesten ottamishankkeisiin. Sen soveltamisessa on alueellisia eroja eri ELY -keskusten välillä. Harkinnanvarainen YVA -menettely on saanut yhdenmukaisuutta oikeuskäytännön kautta.

Maa-ainesten ottamistoiminnan kohdistuessa asemakaava-alueelle lupakäytännöt vaihtelivat huomattavasti eri kunnissa. Kyselyn perusteella yli puolessa kunnista asemakaava-alueella ei edellytetty maa-aineslupaa ja katsottiin, että maisematyölupa oli riittävä. Toisaalta lähes puolessa kunnista maa-aineslupa edellytettiin, mikäli ottaminen ulottui rakentamisaluetta merkittävästi laajemmalle alueelle.

Moniin maa-ainesten ottamishankkeisiin liittyvä usean luvan tarve koettiin sekä kunnissa että toiminnanharjoittajien keskuudessa hankalaksi ja aikaa vieväksi. Menettelystä aiheutuu päällekkäistä työtä ennen kaikkea lupakäsittelyssä, mutta myös

valitusmenettelyssä ja osin valvonnassa. Erillisissä lupaprosesseissa toiminnanharjoittajat joutuvat toimittamaan samoja tietoja usealle eri lupaviranomaiselle. Myös lupien valvontaan liittyy päällekkäisen tiedon toimittamista. Usean luvan tarve koettiin hankalaksi myös lupa-alueen naapurien ja muiden asianosaisten kannalta, joiden oli ollut usein esimerkiksi vaikea hahmottaa, mihin lakiin perustuvasta kuulemisesta kulloinkin oli kyse ja missä aikataulussa ja miten muutoksenhaku eri lakien perusteella tehdään.

Maa-ainesten ottamiseen liittyvän lupajärjestelmän yksinkertaistamista ja maa-aineslupajärjestelmän mahdollista yhdistämistä ympäristölupamenettelyyn on selvitetty ympäristöministeriön tilaamassa erillishankkeessa (Hollo, 2010). Selvityksessä ehdotettiin muun muassa erillisen maa-aineslupamenettelyn soveltamisen poistamista silloin, kun ottamistoimintaa ja sen sivutoimintoja varten vaaditaan myös ympäristölupa.

Suomen Kuntaliitto on vuonna 2011 laatimassaan muistiossa nostanut esiin erillisen ”Kiviainesten ottamislupamenettelylain” säätämistarpeen. Kiviainesten ottamislupamenettely-laissa maa-aineslain ja ympäristönsuojelulain lupamenettelyt ja lupaharkinnat voitaisiin yhdistää yhdeksi luvaksi, kuten tehtiin ympäristölupamenettelylailla (735/1991) ja -asetuksella (772/1992) ennen ympäristönsuojelulain voimaantuloa.

## 9.5

### Muutoksenhaku

Noin 5 -10 % maa-aineslupapäätöksistä valitetaan hallinto-oikeuksiin. Esimerkiksi vuosina 2001–2002 hallinto-oikeudet antoivat päätöksen noin 110 maa-ainesluvasta ja vuosina 2008–2009 noin 160 luvasta. Korkeimpaan hallinto-oikeuteen näistä päätöksistä tehtiin vastaavasti 37 ja 60 valitusta. Valitukset jakautuivat epätasaisesti eri puolille Suomea. Maa-aineslain mukaisten valitusten käsitelyaika sekä hallinto-oikeudessa että Korkeimmassa hallinto-oikeudessa oli keskimäärin noin yksi vuosi molemmissa.

Mikäli ottamishanke vaatii lisäksi vesiluvan tai ympäristöluvan, voidaan myös niitä koskevista päätöksistä valittaa. Maa-ainesten ottamiseen liittyvistä ympäristöluvista oli tehty viime vuosina noin 30–40 valitusta vuosittain Vaasan hallinto-oikeuteen.

Maa-aineslain mukaisessa muutoksenhaussa noudatetaan kunnallisvalitusta, jossa valitusoikeus on laajempi kuin hallintovalituksessa. Keskeisiä valittajatahoja ovat olleet lupa-alueiden naapurit, luvan hakijat ja ELY -keskukset. Muutoksenhaku-oikeutta eri ELY -keskukset ovat käyttäneet hyvin vaihtelevasti. Joissakin ELY -keskuksissa muutoksenhakuja tehdään useita vuodessa ja toisissa hyvin harvoin. Maa-ainesluvista tehtävien valitusten pääasialliset syyt liittyvät pohjaveteen, kauniiseen maisemakuvaan sekä luonnon kauneusarvoihin. Pohjavesien laadun ja määrän turvaamiseen liittyvät muutoksenhaut ovat menestyneet paremmin hallintotuomioistuimissa kuin maisema- ja luontoarvoperusteisiin liittyvät muutoksenhaut, joiden tulkinta on usein melko ongelmallista.

Kyselyn perusteella kunnan viranomaisista yli puolet piti maa-ainesvalituksia harvoin tai ei koskaan aiheellisina. ELY -keskukset sen sijaan pitivät valituksia yleensä aiheellisina.

Maa-aineslupa myönnetään määräajaksi ja voimassaoloaika alkaa kulua luvan antopäivästä lähtien. Maa-ainesten ottaminen voidaan kuitenkin aloittaa vasta kun lupa on tullut lainvoimaiseksi. Ottamistoiminnan aloittaminen voi siis lykkääntyä valituksen vuoksi. Tällä on merkitystä luvansaajan oikeusasemaan. Muutoksenhausta voi olla merkittävää haittaa toiminnanharjoittajalle, jonka toiminnan aloittaminen saattaa viivästyä tai ottamistoiminta voi keskeytyä perusteettoman valituksen johdosta.

Kyselyn perusteella toiminnanharjoittajista noin kolmasosalla muutoksenhaku oli lyhentänyt luvan voimassaoloaika. Haitat korostuivat niissä tapauksissa, joissa ottaminen edellytti useamman luvan. Kaikista luvista voidaan hakea muutosta ja eri lupien muutoksenhakuprosessi kestää yleensä eri ajan. Myös maa-aineslain voimassaoloajan alkamisajan tulkinnassa esiintyi epäselvyyksiä. Osa lupaviranomaisista tulkitsi lupa-ajan alkavan kulua sen antopäivästä ja osa vasta luvan tullessa lainvoimaiseksi. Luvan hakijoiden oikeusturvan kannalta on tärkeää, että lainsäädäntö on riittävän yksiselitteistä ja että laissa on tarkemmin määritelty luvan alkamisajankohta.

Luvan hakijan pyynnöstä lupapäätöksessä on mahdollista määrätä, että aineiden ottaminen voidaan aloittaa muutoksenhausta huolimatta. Kyseinen määräys voidaan antaa perustellusta syystä ja samalla on harkittava, ettei määräyksen mukainen täytäntöönpano tee muutoksenhakua hyödyttömäksi.

Kyselyn perusteella pääosa toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että lupa myönnetään muutoksenhausta huolimatta melko usein tai aina. Sen sijaan ELY-keskukset olivat sitä mieltä, että tällaisissa tapauksissa lupa myönnetään harvoin tai ei koskaan.

Hallinto-oikeus ja korkein hallinto-oikeus voi valituksen hylätessään ilmoittaa luvan voimassaoloajan, vaikkei siitä ole maa-aineslaissa erikseen säädettykään. Tällöin muutoksenhakuprosessi ei olennaisesti lyhentäisi myönnettyä lupa-aikaa. Tätä menettelyä on pidetty sekä ympäristönsuojelun että toiminnanharjoittajan kannalta usein tarkoituksenmukaisempina kuin aloittamisluvan myöntämistä ennen päätöksen lainvoimaisuutta vakuutta vastaan. Pääsääntöisesti hallinto-oikeudet ja korkein hallinto-oikeus eivät olleet kuitenkaan käyttäneet tätä mahdollisuutta.

#### 9.6

### Valvonta ja toimenpiteet lupamääräysten rikkomustapauksissa

Maa-aineslain noudattamista valvoo kunnan määräämä viranomainen. Lisäksi ELY-keskukset ohjaavat ja valvovat maa-ainesten ottamista alueellaan.

Kyselyn perusteella 70 % ELY-keskuksista oli sitä mieltä, että kunnat tekevät liian harvoin valvontatarkastuksia. Noin 30 % ELY-keskuksista katsoi, että kunnat laiminlöivät valvontatarkastuksia. Valvonnan resursseja pidettiin monessa kunnassa riittämättöminä tekemään tarvittavia valvontatarkastuksia. Etenkin pienet ottamisalueet ja kotitarveottoalueet jäivät usein vähälle valvonnalle. Kotitarveoton valvontaa vaikeutti lisäksi se, että ottamisesta oli harvoin ilmoitettu kunnan valvontaviranomaiselle ja aineiden käyttötarkoitusta oli hankala valvoa.

Useat kunnat olivat puuttuneet ottamistoiminnan luparikkomuksiin. Keskeiset toimet olivat kunnostuskehotukset ja ottamisen keskeyttäminen. Myös ELY-keskukset olivat puuttuneet luparikkomuksiin keskeyttämällä ottamistoiminnan tai tekemällä rikosilmoituksen asiasta. ELY-keskusten mielestä kunnat eivät aina olleet puuttuneet luparikkomuksiin riittävästi toimilla.

#### 9.7

### Ottamisen seurantadokumentit ja tietojärjestelmät

Maa-ainesten ottamisen ja sen vaikutusten seurannan järjestämiseksi ylläpidetään tietojärjestelmää, joka sisältää keskeiset tiedot maa-aineslain mukaisista luvista ja ilmoituksista sekä ottamisalueiden tilan seurannasta. Tietojärjestelmää (NOTTO) ylläpitävät AHTI-palvelutuotanto, ELY-keskukset ja Suomen ympäristökeskus. NOTTO-järjestelmässä on noin 34 000 maa-aineslain mukaista lupatietoa vuodesta 1982 ja noin 3000–4000 vuosittaista ottotietoa vuodesta 1997 lähtien. NOTTO-järjestelmän tiedot on saatavissa paikkatietoaineistoina, mutta niitä voidaan toistaiseksi käyttää lähinnä valtion ympäristöhallinnossa.

Kiviainesten tilinpitojärjestelmä (KITTI) on muodostettu yhdistämällä maa-aineslain mukaiset lupa- ja seurantatiedot sekä GTK:n kiviainesten varantorekisteritiedot, joiden avulla saadaan tieto jäljellä olevista kiviaineksista. Tilinpitopalvelun sisältöä on tarkoitus päivittää säännöllisesti, mutta toistaiseksi päivityksessä on esiintynyt puutteita. Aineisto ei ole myöskään alueellisesti kattava ja sen täydentäminen ei ole edennyt alkuperäisten suunnitelmien mukaisesti.

Kyselyn perusteella kunnan maa-aineslupaviranomaiset sekä toiminnanharjoittajat olivat melko tyytymättömiä sekä NOTTO- ja KITTI-järjestelmien toimivuuteen. Tyytymättömyyttä aiheutti muun muassa se, että KITTI-järjestelmän tiedot eivät olleet ajantasaisia ja NOTTO-järjestelmässä ei ollut kuntaliittymää, josta kunnat pääsisivät tarkastelemaan oman kuntansa lupa- ja ottotietoja.

Ottamisen seurantaan liittyvässä tiedonkeruussa ja tietojärjestelmissä esiintyneet ongelmat olivat haitanneet maa-ainesten kestävästi käytön toteutumisen seurantaan. Määrällisesti suurimmat puutteet koskivat kotitarveottoilmoituksia. Myös ottamiseen liittyvien pohjavesiseurantatietojen ja maa-aineslain mukaisten ottamistietojen toimittamisessa esiintyi merkittäviä puutteita.

Seurannan järjestämistä ja toteuttamista vaikeuttaa osaltaan myös se, että pääosa maa-aineslupan haltijoista on yksityishenkilöitä tai yksityisiä elinkeinon harjoittajia, joille maa-ainesten ottamistointa on usein maatalouden sivuelinkeino. Suuret toiminnanharjoittajat ovat usein monialayrityksiä,



joille maa-ainesten ottaminen ei ole pääasiallinen toimiala. Luvanhaltioiden rakenteesta johtuen heidän kiinnostus ottamisen seurannan kehittämiseen on ollut melko vähäistä.

9.8

## Ottamisen ympäristövaikutukset

Maa-ainesten ottaminen vaikuttaa haitallisesti ottamisalueen ja sen lähialueen maisemakuvaan ja luontoarvoihin. Ottamisesta ja kiviainesten kuljetuksista aiheutuu usein myös melu-, pöly- ja tärinähaittoja. Soran ottamisalueilla haitalliset vaikutukset kohdistuvat lisäksi usein myös alueen pohjavesiolosuhteisiin.

Soranottamisen pohjavesivaikutuksia on selvitetty laajasti 1980-luvulla. Tutkimusten perusteella laaja-alaisen soranottamisen todettiin vaikuttavan pohjaveden laatuun haitallisesti. Haitallisia vaikutuksia ilmenee sekä ottamistoiminnan aikana että ottamisen päätyttyä. Ottamisen riskit pohjaveden laadulle lisääntyvät, jos ottamisalueella varastoidaan ottamiseen liittyvien laitteiden ja koneiden polttoaineita tai varastoidaan märkäsulonnan tuloksena syntynyttä pesulietettä.

Soranoton tilaa ja ympäristövaikutuksia pohjavesialueilla on selvitetty 2000-luvulla nk. SOKKA-hankkeissa. Tulosten perusteella pohjavesialueilla oli tuhansia jälkihoitamattomia soranottamisalueita. Monissa kunnissa oli useita kymmeniä kii-reellisesti kunnostusta tarvitsevia ottamisalueita. Vanhoja ottamisalueita, joilla ottaminen on päätynyt ennen maa-aineslain voimaantuloa, oli kunnostettu varsin vähän verrattuna niiden määrään. Pääosin tämä johtui siitä, ettei niitä koske jälkihoitovelvoite. Viime vuosina joitakin vanhoja ottamis-alueita oli kunnostettu valtion ympäristötöinä tai kuntien ja vesilaitosten toimesta.

Valtakunnallisen harjijensuojeluohjelma-alueiden tilaa selvitettiin vuonna 2006 tehdyssä selvityksessä. Selvityksessä todettiin, että harjijensuojeluohjelman suojelutavoite oli toteutunut kokonaisuutena varsin hyvin. Ottaminen kuitenkin jatkui edelleen yli 30 HSO -alueella. Vaikka HSO -alueille myönnetty maa-ainesluvat olivat kohdistuneet pääsääntöisesti vanhojen ottamisalueiden kunnostamiseen, niin useimmat niistä olivat edelleen jälkihoitamatta.

Ympäristöasioiden hallintaa kiviainestuotannossa on selvitetty vuonna 2010 erillishankkeessa, joka tehtiin Muraus-asetuksen tueksi. Hankkeessa todettiin, että erityisesti kalliokiviaineksen ottamisalueilla tarvittaisiin lisäselvityksiä ottamisen ympäristövaikutuksista ja niiden hallinnasta.

Kyselyn ja haastattelujen perusteella eri tahojen näkemykset vaihtelivat merkittävästi siitä, onko soran ottaminen vai kalliokiviaineksen ottaminen ympäristön kannalta haitallisempaa. Soran ottamisen merkittävimpiä haittana pidettiin maisemahaittaa ja kalliokiviaineksen ottamisessa melu- ja pölyhaittaa.

Kiviaineskuljetuksista aiheutuvaa haittaa ei voida huomioda maa-aineslain mukaisessa lupaharkinnassa. Haastatteluissa tämän seikan huomiointa ehdotettiin otettavan mukaan maakunta- ja yleiskaavataso suunnitteluun.

9.9

## Ottamisalueiden jälkihoito ja jälkikäyttö

Soran ottamisalueiden jälkihoitoon on kiinnitetty viime vuosina erityistä huomiota niin lupamääräyksissä kuin tutkimuksissakin. Kallion ottamisalueiden jälkihoitoa ja -käyttöä sekä niiden jälkihoito- ja käyttömahdollisuuksia on sen sijaan selvitetty huomattavasti vähemmän ja kalliolupamääräyksissä on melko suurta vaihtelua. Ottamisalueiden jälkihoitoa on ohjeistettu kattavasti ympäristöministeriön ”Maa-ainesten kestävä käyttö” -oppaassa.

Jälkihoitossa ja kunnostuksessa on kiinnitetty huomiota ottamisalueen sopeuttamiseen ympäröivään maisemaan sekä toisaalta pohjaveden laadun turvaamiseen. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokkaiden uusioympäristöjen, kuten paahderinteiden, törmien ja kosteikkojen, rakentaminen on huomioitu ottamisalueiden jälkihoitossa ja -käytössä toistaiseksi melko huonosti.

Ottamista ja jälkihoitoa on toteutettu melko harvoin vaihteittain. Vaihteittaisen ottamisen ja jälkihoidon etuna on, että laajoja ottamisalueita ei olisi yhtä aikaa paljaana. Tämä vähentäisi sekä ottamisen aiheuttamaa haittaa maisemalle että pohjavedelle. Vaiheistus ei kuitenkaan ole aina mahdollista johtuen aineksen heterogeenisuudesta muodostumisesta sekä toisaalta eri aineksen kysynnän vaihtelusta.



Kotitarveottoalueet ja etenkin yhteisottoalueet muodostivat erikoistapauksen ottamisalueiden jälkihoidossa. Näiden alueiden jälkihoitovastuut olivat epäselvät ja hyvin laajatkin ottamisalueet olivat olleet jälkihoitamatta vuosikymmeniä.

Ottamisalueiden jälkikäyttöön on kiinnitetty aiempaa enemmän huomiota. Ottamisalueiden suunnitelmallinen jälkikäyttö edistää maa-ainesten kestäväää käyttöä. Tässä ottamisalueiden kaavoittamisella ennen ottamisen toteutusta on keskeinen merkitys.

Ottamisalueille oli pääsääntöisesti sijoitettu toimintaa, josta ei aiheudu riskejä esimerkiksi pohjavedelle. Pääasiallinen ottamisalueiden jälkikäyttö oli metsätalous. Soran ottamisalueita oli myös otettu melko paljon ulkoilu- ja virkistyskäyttöön. Kallion ottamisalueita oli myös teollisuuskäytössä ja uima-paikkoina. Useille ottamisalueille oli tuotu yhä edelleen laittomasti ylijäämämaita ja yhdyskuntajätettä

#### 9.10

### Kestävä käyttö

Rakennuskivilouhimoiden **sivukivien** hyötykäytömahdollisuuksia on selvitetty viime vuosina ja niiden käyttöä on lisätty suurten taajamien lähistöillä. Pääosa rakennuskivilouhimoista sijaitsee kuitenkin muutaman kunnan alueella, jotka ovat melko kaukana kiviainesten kulutuskohteista.

Pitkistä kuljetusmatkoista johtuen sivukivien hyödyntäminen näillä alueilla ei ole pääsääntöisesti taloudellisesti kannattavaa. Sivukivien tehokas hyödyntäminen ja jatkojalostus edellyttäisivät muun muassa sivukiviterminaalien perustamista.

Korvaavien **uusiomateriaalien** käyttö on edennyt hitaasti johtuen korvaavien materiaalien vaikeasta saatavuudesta ja niiden ympäristökelpoisuuteen liittyvistä hankalista lupakäytännöistä. Tämä on osaltaan heikentänyt maa-ainesten kestäväää käytön tavoitteiden saavuttamista. Uusiomateriaalien käytön lisääminen ja toisaalta luonnonvarojen käytön ja maanrakentamisessa syntyvän jätteen vähentäminen on keskeisiä tavoitteita parhaillaan käynnissä olevassa UUMA2-hankkeessa. Myös uuden jätelainsäädännön tavoitteena on edistää pilaantumattoman maa-aineksen hyötykäyttöä.

Uusiomateriaaleja on toistaiseksi tuoteistettu melko vähän ja siitä syystä tuotteilta puuttuu osin niin tarjonta kuin kysyntäkin. Soran ja kiviaineksen korvaaminen uusiomateriaalilla maarakentamisessa sisältää suuren potentiaalin lisätä ekotehokkuutta.

**Kiviainesten saannin turvaaminen** on keskeistä maa-ainesten kestävässä käytössä. Pääosa toiminnanharjoittajista oli sitä mieltä, että maa-aineslain mukainen sääntely ei ollut turvannut kiviainesten saantia. Kaavoissa ei ollut esimerkiksi esitetty riittävästi maa-ainestenottoon soveltuvia alueita tai ne eivät sijainneet sopivalla etäisyydellä kiviainesten kulutusalueista.

## 10 Yhteenveto ja kehittämistarpeet

Kiviaineshuoltoon vaikuttaa merkittävästi sora- ja hiekkamuodostumien sekä kalliovarantojen sijainti sekä toisaalta väestön sijoittuminen ja infra-rakentamiskohteet. Geologiset olosuhteet ja väestön sijoittuminen vaihtelevat merkittävästi eri osissa maataamme. Sora- ja hiekkamuodostumat ovat jakautuneet varsin epätasaisesti ja monin paikoin etenkin rannikolla näitä muodostumia on jo luontaisesti vähän. Myös maisemansuojelullisesti arvokkaat geologiset muodostumat ovat jakautuneet epätasaisesti. Sora- ja hiekkamuodostumat ovat usein myös tärkeitä pohjavesivarastoja, joilla on suuri merkitys vedenhankinnalle.

Monien isojen kaupunkien alueilla ja ympäristössä on pulaa etenkin harjuaineksesta ja toisaalta asutus on levittäytynyt laajalle, mikä vaikeuttaa kiviainesten hyödyntämistä. Suuressa osassa Suomea kiviaineksia on vielä merkittävästi saatavissa. Yleensä kiviainekset saadaan keskimäärin noin 15 kilometrin etäisyydeltä käyttökohteesta, mutta esimerkiksi pääkaupunkiseudulle soraa tuodaan nykyisin yli 80 kilometrin etäisyydeltä. Myös ottamislupien suuruudessa on merkittäviä eroja. Uudellamaalla luvat ovat keskimäärin 4-6 kertaa suurempia kuin esimerkiksi Lapissa tai Kainuussa.

Soranotto oli tuhonnut merkittävimmit harju- muodostumat monin paikoin suurten asutuskeskusten ympäristössä jo 1950–70 luvuilla. Harju- luonnon suojelun edistämiseksi säädettiin vuonna 1982 maa-aineslaki, joka oli alkujaan ensisijaisesti soranottoa koskeva laki. Maa-aineslailla on pystytty melko hyvin suojelemaan harjuluontoa. Tosin sorankäyttö Suomessa on yhä edelleen suurta ja esimerkiksi Ruotsiin verrattuna soran ottamismäärät ovat pysyneet viime vuosikymmeninä huomattavasti korkeammalla tasolla.

Maa-aineslain sisältöä on tarkistettu myöhemmin useita kertoja ja samalla on selvitetty lain toimivuutta. Myös muussa lainsäädännössä, kuten ympäristönsuojelulaissa ja laissa ympäristövaikutusten arviointimenettelystä, on otettu huomioon maa-ainesten ottamiseen liittyviä tekijöitä. Maa-ainesten ottaminen edellyttää nykyisin usein maa-ainesluvan lisäksi ympäristöluvan ja laajoissa hankkeissa YVA -arvioinnin.

Soran ottamisesta on siirrytty yhä enemmän kallion kiviaineksen ottamiseen. Kallion kiviaineksen ottaminen edellyttää pääsääntöisesti ympäristöluvan, mikä tarkoittaa kallion ottamishankkeissa noin 200 ympäristölupaa vuosittain. Soran ottamisessa ympäristölupa edellytetään, jos alueella on pitkäaikaista murskausta tai mikäli murskauslaitos sijoittuu pohjaveden suojelun kannalta merkittäville alueelle. Soran ottamishankkeista arviolta 10 %:ssa on edellytetty myös ympäristölupa, mikä tarkoittaa noin 50 ympäristölupaa vuodessa. Usean luvan tarve on lisännyt sekä toiminnanharjoittajan että viranomaisten työmäärää sekä hidastanut lupien voimaantuloa.

Maa-aineslain ottamisnormistolla on onnistuttu merkittävästi edistämään maiseman ja luonnon arvojen suojelua. Maa-aineslain yleistavoitteena on ottaa aineksia kestävästi kehityksen mukaisesti. Aineiden saatavuus sekä maa-ainesmuodostumis- esiintyvä pohjavesi pyritään sekä määrällisesti että laadullisesti turvaamaan vaarantamatta luonnon monimuotoisuutta. Pohjavesien merkitys on maa-aineslain voimassaoloaikana korostunut ja jo laajaa vähäisempiäkin muutoksia pidetään haitallisina, jos kyseessä on yhdyskunnan vedenhankinnan kannalta tärkeä tai soveltuvaksi luokiteltu pohjavesialue. Tehdyn selvityksen mukaan maa-aineslain mukainen lupajärjestelmä yhdessä

ympäristönsuojelu- ja vesialain lupajärjestelmien kanssa on turvannut pohjaveden määrän ja laadun melko hyvin.

Maa-ainesvaroja tulisi käyttää säästeliäästi ja taloudellisesti ja aineksia tulisi kierrättää ja käyttää korvaavia materiaaleja. Aineksien kierrätys, erityisesti asfaltin ja betonin kierrätys, on lisääntynyt merkittävästi. Korvaavien materiaalien käyttö on kuitenkin edelleen melko vähäistä, vaikka niiden käyttömahdollisuuksia on selvitetty laajasti.

Maa-aineslain tavoitteiden toteutuminen edellyttää, että ottamistoiminnan tulisi perustua maa-ainesten ja pohjaveden käyttöä koskeviin seudullisiin selvityksiin sekä niiden pohjalta laadittuihin maakunta- ja yleiskaavoihin. Viime vuosina näitä seudullisia ja valtakunnallisia selvityksiä on tehty melko kattavasti. Pohjavedensuojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittamisselvitykset (POSKI) on tehty lähes koko maasta ja merkittävimmät valtakunnallisesti arvokkaat geologiset muodostumat on inventoitu ja arvotettu. Nämä selvitysaineistot muodostavat keskeisen tausta-aineiston arvioitaessa ottamisen edellytyksiä maa-aineslain 3 §:n mukaisessa lupaharkinnassa. Kyseiset tausta-aineistot on huomioitu myös maakunta- ja yleiskaavoissa melko kattavasti.

Maa-aineslupien voimassaolon enimmäispituutta lisättiin vuonna 2005 enimmillään 20 vuoteen. Pidempien voimassaoloaikojen ensisijaisena tavoitteena oli vähentää kalliokiviaineksen ottamistoiminnan ympäristöhaittoja ja kustannuksia keskittämällä toiminta pitempiaikaisesti suuremmille mutta harvemmille ottamisalueille. Käytännössä lupa-ajat ovat vuoden 2005 jälkeen keskimäärin pidentyneet, mutta yli 15 vuoden lupia myönnetään harvoin.

Maa-ainesten ottamisen kestävä käytön kannalta ottamismäärien ja tarkkailutulosten seurannalla on keskeinen merkitys. Tätä varten maa-aineslaissa on määrätty ilmoittamismenettelystä ja siihen liittyvästä tietojärjestelmästä. Näitä asioita on kehitetty viime vuosina, mutta niiden toimivuudessa ja ylläpidossa esiintyy edelleen puutteita.

## 10.1

### Kehittämistarpeet maa-aineslainsäädännössä

Tämän selvityksen perusteella maa-aineslain muuttamiselle ei ole osoitettavissa merkittäviä kehittämistarpeita. Kehittämistarpeet liittyvät pääosin maa-aineslain ja muun maa-ainesten ottamista koskevan lainsäädännön lupamenettelyjen yhteensovittamiseen sekä ottamista koskevien lupajärjestelmien selkeyttämiseen ja keventämiseen. Merkittävimmät kehittämistarpeet maa-aineslainsäädännössä liittyvät ottamishankkeisiin joihin edellytetään maa-aineslupan lisäksi joko ympäristölupa tai vesilain mukainen lupa. Myös maa-aineslain soveltamisalaa on syytä tarkastella yhdessä muun lainsäädännön uudistamisen yhteydessä. Seuraavassa on esitetty keskeiset kehittämistarpeet.

1. **Maa-aineslain ja muun maa-ainesten ottamista koskevan lainsäädännön lupamenettelyt yhteensovitetaan sekä selkeytetään. Samaa ottamishanketta koskevien eri lupien (MAL, YSL, VL) voimassaoloaikaa ja lupamääräyksiä koskeva säännöstö yhdistetään soveltuvin osin.** Maa-aineslupajärjestelmän osittaista yhdistämistä ympäristölupa- ja vesilupamenettelyyn on selvitetty erikseen ympäristöministeriön toimeksianosta vuonna 2010. Lisäksi Suomen Kuntaliitto on ehdottanut erillisen Kiviainesten ottamismenettelylain säätämistä.
2. **Kuntan sisällyttämistä maa-ainelakiin selvitetään.** Kuntan sisällyttäminen maa-aineslakiin selkeyttäisi maa-aineslain soveltamisalaa, johon jo kuuluu eloperäistä ainesta sisältävä multa.
3. **Maa-aineslupan voimaantuloaika säädetään maa-aineslaissa yksiselitteisesti.** Nyt tulkinnassa on eroavaisuuksia siitä alkaako lupa-aika kulumaan luvan antopäivästä vai luvan lainvoimaiseksi tulosta. Tällä on merkitystä lähinnä muutoksenhakua koskevissa tapauksissa. Asiaa on tarkasteltu yksityiskohtaisemmin ”Muutoksenhaun vaikutus maa-aineslupan voimassaoloon” -raportissa vuodelta 2011.

## Kehittämistarpeet maa-aineslain soveltamisessa

Nykyisen maa-aineslainsäädännön soveltamiseen liittyvät toimenpiteet on esitetty varsin seikkaperäisesti ympäristöministeriön oppaassa 1/2009 Maa-ainesten kestävä käyttö. Lainsäädännön muuttuessa ja uuden ottamista koskevan tutkimustiedon seurauksena kyseinen opas on tarpeen päivittää ympäristönsuojelulain kokonaisuudistamisen jälkeen vuonna 2015.

Maa-aineslain soveltamisen tehostamiseksi ehdotetaan tämän selvityksen perusteella seuraavat toimenpiteet:

### Tausta-aineistot ja kaavoitus

1. Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden (VAT) ja valtakunnallisesti arvokkaiden geologisten muodostumien inventointiaineistojen ohjausvaikutusta lisätään maankäytön suunnittelussa. VAT:in sisältö tarkistetaan maankäytön ohjauksen ennakointikyvyn lisäämiseksi niin, että yhdyskuntien kiviaineshuollon kannalta merkittävimmät esiintymät tulevat suojele- ja muiden yhteensovittamistavoitteiden ohella maankäytön suunnittelun lähtökohdiksi.
2. Kaavoittajien tietotaitoa lisätään laatimalla maakuntakaavoitukseen liittyvä kiviaineshuollon ja rakennuskivituotannon ja suojelelunäkökohtien turvaamista koskeva ohjeistus. Inventointiaineistojen pohjalta maakunta- ja yleiskaavoissa esitetään maa-ainestenottoon soveltuvat alueet sekä arvokkaat suojelualueet ja geologiset kohteet. Myös kiviainesten välivarastointi- ja jatkokäsittelyalueet huomioidaan kaavoissa. Kunta- ja seutukohtaisten maa-aineksenoton yleissuunnitelmien sekä maa-ainesyleis- ja osayleiskaavojen laatimista edistetään. Kaavoituksessa tarkastellaan myös asutuksen, haja- ja loma-asutuksen yhteensovittamista ottamistoiminnan ja kiviainesten kuljetusten näkökulmasta.
3. Maakunnalliset POSKI -selvitykset saatetaan loppuun koko maassa ja aineistot pidetään ajantasaisina. POSKI -aineistot samoin kuin geologisesti arvokkaita muodostumia koskevat inventointiaineistot saatetaan helposti käytettävissä oleviksi julkisiksi paikkatietoaineistoiksi.

### Lupamenettely ja lupaharkinta

4. Kunnat varmistavat, että luvanvalmistelijana ja lupaviranomaisena kunnassa toimii maa-aineslain 7 §:n tarkoittama viranomainen. Milloin ottamishankkeeseen liittyy useamman lain mukainen lupa, varmistetaan, että lupakäsittely tehdään yhteistyössä ja organisoidusti.
5. Maa-ainesluvista, jotka edellyttävät myös vesilain mukaisen luvan tai ovat ottomäärältään suuria, esitetään selvittäväksi aluehallintoviraston soveltuvuutta lupaviranomaiseksi.
6. Lupaviranomaiset selkeyttävät lausuntokäytäntöjä yhteistyössä ELY -keskusten ja maakuntaliittojen kanssa.
7. Lupamääräyksissä huomioidaan nykyistä paremmin alueen erityispiirteet. Lupamääräykset mitoitetaan hankkeen laajuuteen nähden oikein.
8. Ottamissuunnitelmien tason parantamiseksi tehostetaan neuvontaa ja koulutusta, jossa kiinnitetään huomiota myös kaivannaisjättesuunnitelmien tason parantamiseen.

### Liittymät muuhun lainsäädäntöön

9. Vesilain mukaisen luvan tarvetta maa-aineshankkeissa selkeytetään ja ohjeistetaan
10. YVA:n harkinnanvaraista menettelyä ottamishankkeissa yhtenäistetään eri ELY -keskusten välillä.
11. Asemakaava-alueella toimittaessa maa-aineslain soveltamista selkeytetään tapauksissa, joissa aineksia otetaan rakennusaluetta laajemmalti.

### Muutoksenhaku

12. Hallintotuomioistuinten maa-aineslain mukaisten päätösten käyttömahdollisuuksien parantamista selvitetään ja kehitetään. Kehittämällä esimerkiksi päätösten sähköistämistä ja yhteiskäyttöä ympäristöviranomaisten kanssa voitaisiin nykyistä paremmin edistää myös ympäristöhallinnon ylläpitämän maa-aineslupa -tietojärjestelmän tietojen ajantasaisuutta ja luotettavuutta.

## Valvonta

13. Ottamistoiminnassa ilmenneiden laiminlyöntien vähentämiseksi tehostetaan sekä kuntien että ELY -keskusten valvontaa ja lisätään puutumista luparikkomuksiin. Myös valvonnan tehtäväjako kuntien ja ELY -keskusten välillä selkiytetään. Toiminnanharjoittajien omavalvontaa lisätään.
14. Valvonnassa ja tarkkailussa syntyvä tieto dokumentoidaan ja saatu tieto analysoidaan nykyistä huolellisemmin. Luvan haltijoiden keräämä pohjaveden tarkkailutieto toimitetaan sekä kuntaan että ELY –keskukseen. Pohjaveden seurantatiedot toimitetaan ELY –keskukseen ensisijaisesti erillisenä siirtotiedostona, jolloin ne siirtyvät suoraan Pohjavesitietojärjestelmään (POVET).
15. Vakuuksia palautetaan jälkihoidon edetessä nykyistä käytäntöä joustavammin.
16. Kotitarveottoa varten laaditaan oma ohjeistus.

## Ottamisen seuranta ja tietojärjestelmät

17. Maa-ainesten ottamisen tietojärjestelmiin liittyvät sekä tekniset että resurssiongelmien selvitetään ja korjataan. Kuntien käyttömahdollisuudet NOTTO -järjestelmään varmistetaan kuntaliittymän avulla tai muilla keinoin.
18. Ottamislupiin ja ottamisalueisiin liittyvää tiedontuotantoa yhdenmukaistetaan ja sähköistä tiedonkeruuta edistetään. Tiedontuottamista tehostetaan hyödyntämällä muun muassa kaukokartoitus-, satelliitti- ja mallipohjaisia tietoja. Laserkeilauksen ja ilmakuvauksen sekä tekniset että taloudelliset mahdollisuudet korvata osin maa-aineslain ilmoitusmenettely ja valvontakäynnit selvitetään erikseen.

## Ottamisen ympäristövaikutukset

Maa-ainesten ottamisen merkittävimmät ympäristöhaitat kohdistuvat lähinnä ottamisalueen ja sen lähiympäristön maisemakuvaan ja luotoarvoihin sekä ottamisalueen pohjavesiolosuhteisiin. Ottamistoiminnasta aiheutuu myös melu-, pöly- ja tärinähaittoja sekä kuljetuksista päästöjä. Maa-ainesten ottamisen ympäristövaikutuksia ei ole selvitetty kokonaisvaltaisesti. Erityisesti kallioaineksen ottamisen ympäristövaikutuksia ei tunneta riittävästi.

19. Maa-ainesten ottamisen ja maa-aineskuljetusten ympäristövaikutuksista tehdään erillinen selvitys. Ottamisen ja kuljetusten ympäristövaikutuksia, sekä lyhyt- että pitkäkestoisia, seurataan systemaattisesti.
20. Vanhojen jälkihoitamattomien ottamisalueiden kunnostus saatetaan loppuun SOKKA –projektin tulosten mukaisesti 2020 mennessä ja varataan siihen riittävä vuosittainen määräraha.
21. Ottamisalueiden jälkikäytössä varmistetaan, ettei niille muodostu epävirallisia kaatopaikkoja tai ylijäämämaiden vastaanottopaikkoja. Luonnon monimuotoisuuden kannalta arvokaiden uusioympäristöjen muodostuminen ja kehittyminen huomioidaan alueen jälkihoitossa ja -käytössä.

## Kestävä käyttö

22. Rakennuskivilouhimoiden sivukiven samoin kuin muiden ylijäämämaterialien käyttöä edistetään kehittämällä ylijäämämaterialien vastaanottoa, tilastointia, lajittelua, jatkojalostusta ja varastointia.
23. Ottamisen sijoittumista ja aineiden käyttöä ohjataan taloudellisin tai muilla keinoin ympäristön kannalta vähemmän haitallisille alueille.
24. Kehitetään uusiomaterialien tuotteistamista.

## LÄHTEET JA MUUTA KIRJALLISUUTTA

- Alapassi, M. 1984. Valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma. Ympäristö ja Terveys 1984. s.586-596.
- Alapassi, M., Rintala, J., Kinnunen, T., Valpasvuo, V., Britschgi, R., Savola, A., Rytteri, T., Tiainen, M. ja Lavia, M. 2009. Maa-ainesten kestävä käyttö. Ympäristöministeriö. Helsinki. Ympäristöhallinnon ohjeita 1. 135 s.
- Britschgi, R., Antikainen, M., Ekholm-Peltonen, M., Hyvärinen, V., Nylander, E., Siir, P. ja Suomela, T. 2009. Pohjavesialueiden kartoitus ja luokitus. Ympäristöopas 2009.
- Britschgi, R. ja Gustafsson, J. (toim.) 1996. Suomen luokitellut pohjavesialueet. Suomen ympäristö 55.
- Ekroos, A. ja Warsta, M. 2012. Luontoarvot ympäristölupamenettelyssä. Selvitys ympäristösuojelulain ja muun lainsäädännön kehittämismahdollisuuksista. 151 s.
- Eräkö, L. 2013. Rekisteröintimenettelyn ja ympäristönsuojeluvuoritusasetusten toimivuus. Ympäristöministeriön raportteja 4/2013.
- Gustafsson, J., Kinnunen, T., Kivimäki, A-L., ja Suomela, T. 2006. Pohjavesien suojele, taustaselvitys, osa IV, Vesien suojelele suunnatut vuoteen 2015. SYKE raportteja 25/2006.
- Hatva, T., Hyyppä, J., Ikäheimo, J., Penttinen, H., ja Sandborg, M. 1993. Soranoton vaikutus pohjaveteen. Raportti VI: Pohjavesi ja soranotto. Tutkimusraportti 1 1993. Ympäristöministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto.
- HE 88/1980. Hallituksen esitys Eduskunnalle soranottolaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi.
- HE 242/1996. Hallituksen esitys Eduskunnalle laeiksi maa-aineslain ja rakennuslain 124 a §:n muuttamisesta.
- HE 195/1999. Hallituksen esitys Eduskunnalle maa-aineslain muuttamisesta.
- HE 110/2004. Hallituksen esitys Eduskunnalle laiksi maa-aineslain muuttamisesta.
- Hernesniemi, H., Berg-Andersson, B., Rantala, O. ja Suni, P. 2011. Kalliosta kullaksi – kumusta klusteriksi. Suomen mineraaliklusterin vaikuttavuusselvitys. ETLA raportti.
- Hiironen, J. 2006. Maisemahaittoihin liittyvä korvauskäytäntö. Liitteet. Maanmittauslaitoksen julkaisuja nro 99.
- Hollo, E. 2004. Ympäristönsuojelu- ja luonnonsuojelu-oikeus. Talentum. 499 s.
- Hollo, E. 2010. Selvitys maa-aineslupajärjestelmän yhdistämisestä ympäristölupamenettelyyn. Ympäristöministeriön raportteja 15/2010. 62 s.
- Hurmeranta, J., Karjalainen, H., Sundberg, S. ja Salila, J. 2011. Omaisuuden suojele ja oikeusturvan kehittämistarpeet ympäristölainsäädännössä. Ympäristöministeriön raportteja 13/2011. 31 s.
- Husa, J., Teeriaho, J., Kontula, T., Heikkinen, R. ja Fagersten, R. Luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaat kallioalueet. Aluekohtaiset raportit. VYH, SYKE.
- Härmä, P., Kuula-Väisänen, P., Pokki, J., Ikävalko O., Pullinen, A., Leveinen, J., Sahala, L. ja Räisänen, M. 2010. Rakentaminen ja kiviainekset – tuotteita ylijäämästä (RAKI-hanke). Geologian tutkimuskeskus, loppuraportti. 45 s.
- Inkeröinen, J. ja Alasaarela, E. (toim.). 2010. YMa13/2010 Uusiomaalialien käyttö maarakentamisessa. Tuloksia UUMAohjelmasta 2006–2010. Ympäristöministeriön raportteja 13/2010, 98 s.
- Jantunen, J. 2012. Kiviaineshankkeiden ympäristövaikutusten arviointi. Suomen ympäristö 27/2012, Ympäristön suojele, 58 s.,
- Kittamaa, S., Rytteri, T., Ajosennpää, T., Aapala, K., Hallman, E., Lehesvirta, T. ja Tukka, H. (toim.) 2009. Harjumetsien paahdeympäristöt – nykytila ja hoito. Suomen ympäristö 25/2009.
- Koivulehto, M., Jääskeläinen, T., Kokko, A., Nieminen, T., Ojala, O. ja Kauppila, J. 2012. Lupajärjestelmän kehittämisen luonnonarvojen turvaamiseksi: arvio neljän sääntelyvaihtoehdon vaikutuksista. Suomen ympäristökeskus, julkaisemat. 49 s.
- Kontturi, O. 1981. Harjien moninaiskäyttö. Joensuun yliopisto. 1981 . Raportti / Valtakunnallinen harjututkimus nro 17. 10 s.
- Kontturi, O. 1982 . Valtakunnallinen harjien moninaiskäyttötutkimus 1972-1981. Joensuun korkeakoulu. Raportti / Valtakunnallinen harjututkimus nro 21. 70 s.
- Kontturi, O. ja Lyytikäinen, A. 1989. Harjuluonnon hyväksikäyttö ja suojele: valtakunnallisen alueiden käyttösuunnittelun näkökulmasta. Ympäristöministeriö. 168 s.
- Kosola, M. ja Kemppe, H. 2002. Vaikutusten taloudellinen arviointi maaperän luonnonvarojen hyödyntämistä koskeissa hankkeissa. Suomen ympäristökeskuksen moniste 258. 40 s.
- Kuusiniemi, K. 2012. Luontoarvot ympäristölupamenettelyssä – Lausunto ympäristönsuojelulain kehittämisevaihtoehdoista 30.3.2012.
- Laiho, T. 2006. Maa-ainesten ottamisen lupaohjauksen ongelmat ja kehittäminen. Diplomityö, Helsingin teknillinen korkeakoulu, maanmittausosasto. 143 s.
- Laurila, J. ja Hakala I. 2010. Paras käyttökelpoinen tekniikka (BAT). Ympäristöasioiden hallinta kiviainestuoantossa. Suomen ympäristö 25/2010.
- Maa- ja metsätalousministeriön harjijensuojelutyöryhmä. 1980. Valtakunnallinen harjien suojeleohjelma. Komiteamietintö nro 41/1980. 99 s.
- Mäenpää, I., Juutinen, A., Puustinen K., Rintala, J., Risku-Norja, H., Veijalainen, S. ja Viitanen M. 2000. Luonnonvarojen kokonaiskäyttö Suomessa. Suomen ympäristö 428.

- Mäkinen, K., Palmu, J.-P., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Jarva, J. 2007. Valtakunnallisesti arvokkaat moreeni-muodostumat. Suomen ympäristö 14/2007.
- Mäkinen, K., Teeriaho, J., Rönty, H., Rauhaniemi, T. ja Sahala, L. 2011. Valtakunnallisesti arvokkaat tuuli- ja rantakerrostumat. Suomen ympäristö 32/2011, Luonnonvarat, s. 185.
- Niemelä, J. (toim.). 1979. Suomen sora- ja hiekkavarojen arviointiprojekti 1971-78. Geologinen tutkimuslaitos. Tutkimusraportti/ Geologinen tutkimuslaitos nro 42. 119 s.
- Parikka, K. 2006. Maa-ainesvero, Ruotsin, Tanskan ja Iso-Britannian kokemuksia. Suomen ympäristö 4/2006.
- Perälä, A.-L. ja Nippala, E. 1998. Rakentamisen jätteet ja niiden hyötykäyttö, VTT tiedotteita 1936, VTT, Espoo. 67 s.
- Pokki, J., Rekola, M., Härmä, P., Kuula-Väisänen, P., Räisänen, M. ja Tiainen, M. 2009. Maarakentamisen ja kalliolouhinnan yhteydessä muodostuvien ylijäämäkiviainesten hyötykäytön nykytila Suomessa. Geologian tutkimuskeskus, Tutkimusraportti 177, 39 s.
- POSKI (Pohjavesien suojelun ja kiviaineshuollon yhteensovittaminen). Aluekohtaiset raportit.
- Raunio, A., Schulman, A. ja Kontula, T. (toim.). 2008. Suomen luontotyyppien uhanalaisuus – Osa 1: Tulokset ja arvioinnin perusteet. Suomen ympäristö 8/2008.
- Rintala, J. 1997. Soranottoalueiden jälkihoito. Pintarakennemateriaalit suojaverhouksessa. Suomen ympäristö 54, luonto ja luonnonvarat, 121 s.
- Rintala, J. Maa-ainesten ottomäärät ja ottamislupatilanne – vuosikohtaiset raportit v. 1999-2006.
- Rintala, J. 2006. Soranoton ja suojelun tila harjijensuojelualueilla – aluekohtainen tarkastelu. SYKE raportteja 1/2006.
- Rintala, J., Hyvärinen, V., Illmer, K., Nylander, E., Pulkkinen, P., Rantala, P. ja Siiri, P. 2007. Pohjavesialueiden suojelusuunnitelmat osana vesienhoidon järjestämistä -taustaselvitys. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 7 / 2007.
- Rintala, J. ja Haavanlammi, E. 2011. Muutoksenhaun vaikutus maa-aineslupan voimassaoloon. SYKE raportteja 19/2011.
- Räisänen, M., Venäläinen, P., Lehto, H., Härmä, P., Vuori, S., Ojalainen, J., Kuula-Väisänen, P., Komulainen, H., Kauppinen-Räisänen, H. ja Vallius, P. 2007. Rakennuskivitoiminnassa syntyvän sivukiven hyötykäyttö Kaakkois-Suomessa. Geologian tutkimuskeskus, Tutkimusraportti 169.
- Similä, J., Raunio, A., Hildén, M. ja Anttila, S. 2010. Luonnonsuojelulainsäädännön arviointi – Lain toimivuus ja kehittämistarpeet. Suomen ympäristö 27/2010.
- SOKKA (Soranottoalueiden tila ja kunnostustarve). Aluekohtaiset raportit.
- Suomen mineraalistrategia. 2010.
- Tiainen, R. 2011. Maa-aineslain 3 § 1 momentin 4 kohdan soveltaminen Kuopion hallinto-oikeuden ja korkeimman hallinto-oikeuden tapausten valossa. Edilex Asiantuntija-kirjoitukset 25.2.2011, refereeartikellet.
- Turunen, T. ja Wähä, S. 2012. VAT vaikuttavammaksi – Valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden seurantarayhman arvioita ja toimenpide-ehdotuksia. Suomen ympäristö 13/2012. 38 s.
- Vainio, T. ja Nippala, E. 2013. Infrarakentamisen rakenne ja kehityksen ennakoiti. 39 s.
- Valtioneuvoston luonnonvaraselonteko eduskunnalle. 2010. Älykäs ja vastuullinen luonnonvaratalous. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisu. Energia ja ilmasto 69/2010. 68 s.
- Valtiovarainministeriö. 2012. Maa-ainesvero. Selvitys maa-ainesveron käyttöönoton mahdollisuuksista ja tarkoitusten mukaisuudesta. 25 s.
- Vihervuori, P. 1989. Maa-ainesten ottaminen ja suojele. Lakimiesliiton kustannus, Helsinki. 649 s.
- Ympäristöministeriö. 1984a. Valtakunnallinen harjijensuojeluohjelma Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnon-suojeluosaston julkaisu. D nro 6. 69 s.
- Ympäristöministeriö. 1984 b. Maa-ainesten ottamista koskevien lupien vahvistaminen valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan kuuluvilla alueilla. Ympäristöministeriön yleiskirje 5443/501/25.9.1984.
- Ympäristöministeriö. 1987. Merihiekkatyöryhman mietintö. Nide 23 / Ympäristöministeriö. Ympäristön- ja luonnon-suojeluosasto. Sarja C. 195 s.
- Ympäristöministeriö. Maa-ainesasiain neuvottelukunta. 1991. Maa-aineslainsäädännön muuttamistarpeet. Selvitys / Ympäristöministeriö, kaavoitus- ja rakennusosasto. 26 s.
- Ympäristöministeriö. Ympäristöneuvosto. Maa-ainesjaosto. 1995. Maa-aineslain kehittämistarpeet: ympäristöneuvoston maa-ainesjaoston ehdotus maa-aineslain muuttamiseksi. Muistio/Ympäristöministeriö, alueiden käytön osasto. 20 s.



## Kyselytutkimukseen ja haastatteluihin osallistuneet tahot ja henkilöt

Tutkimusmenetelmä	Osallistujien määrä	Kyselyyn vastanneet/Haastatellut
web-kysely	131	Kuntien lupa- ja valvontaviranomaiset (72 kpl) ELY-keskukset Y-vastuualue (16 kpl) Maakuntien liitot (9 kpl) Maa-ainestenottajat (34 kpl)
Ryhmätapaaminen*	n.60 4 tapaamista, joissa jokaisessa 10-20 osallistujaa	Maa-aineslain lupa- ja valvontaviranomaiset sekä maa-ainestenottajat Uudenmaan-, Hämeen-, Kaakkois-Suomen ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten alueella. Lisäksi maakuntaliiton sekä haitankärsijöiden edustajia osassa haastatteluja. (kts. liite I/2)
Ryhmäkeskustelu	6	Lakiasiantuntijat  Juha Helin, Etelä-Suomen aluehallintovirasto Kaija Järvinen, Pirkanmaan ELY Tuuli Loven, ympäristöministeriö Tuula Lunden-Laakso, Hämeenlinnan hallinto-oikeus Riitta Rönn, ympäristöministeriö Mika Seppälä, korkein hallinto-oikeus
Yksilöhaastattelu	20	Teuvo Aarnio, Rudus Oy Markus Alapassi, ympäristöministeriö (Jari Rintala SYKE) Erkki Alasaarela, Oulun yliopisto Eija Ehrukainen, Infra ry Ari Ekroos, Aalto Yliopisto Hannu Idman, GTK Timo Kinnunen, Mona Sundman ja Sakari Koskinen, Uudenmaan ELY-keskus Ilpo Kuronen, Suomen luonnonsuojeluliitto Tuula Lundén-Laakso, Hämeen hallinto-oikeus Ari Lyytikäinen, Pohjois-Karjalan ELY-keskus Eero Moilanen, Morenia Riitta Murto-Laitinen, Uudenmaan liitto Harri Pitkäranta, ympäristöministeriö Olavi Selonen, Kiviteollisuusliitto ry Mika Seppälä, KHO Markku Tornberg, MTK Vesa Valpasvuo, Suomen kuntaliitto

\*Ryhmätapaamiseen kutsutut

## Ryhmätapaamisiin kutsutut henkilöt

### Uusimaa

Hellas Kirsi /Uudenmaan ELY  
 Ikäheimo Riitta /Vihdin kunta ja Karkkilan kaupunki  
 Kainiemi Pirkko /Nummi-Pusulan kunta  
 Koskinen Sakari / Uudenmaan ELY  
 Kuoppala Jukka /Nurmijärven kunta  
 Lavia Mika /Hyvinkään kaupunki  
 Lindqvist Hannu /Hyvinkään kaupunki  
 Maasilta Tommi /Askola, Pukkila, Pornainen, Myrskylä  
 Miettinen Olli / Uudenmaan ELY  
 Peltomaa Pertti /NCC Roads Oy  
 Rantataro Maarit /Vantaan kaupunki  
 Rinne Tomi /Ramboll  
 Sarkki Asta/Etelä-Suomen metsänomistajien liitto  
 Savola Keijo /Suomen luonnonsuojeluliitto  
 Selonen Olavi /Palin Granit  
 Serenius Katariina /Keski-Uudenmaan ympäristökeskus  
 Sundman Mona / Uudenmaan ELY  
 Tiaskorpi Sanna / Uudenmaan ELY

### Häme

Alén Hannu, Lopen kunta  
 Anttila Pirjo, yksityishenkilö  
 Blom Ari, Ekomaa Oy  
 Hallikainen Sami, Hollolan Sora  
 Jokinen Matti, Insinööritoimisto Matti Jokinen  
 Korhonen Tuomo, Hämeen ELY  
 Liski Ulla-Maija, Hämeen ELY  
 Lukkarinen Hannu, Hämeenlinnan kaupunki  
 Mäntylä Jari, Lahden seudun ympäristöpalvelut  
 Pusa Heikki, Hämeen liitto  
 Salonoja Maarit, Destia  
 Tarkkala Timo, Orimattila kaupunki  
 Vilhunen Lasse, Lemminkäinen Infra

### Kaakkois-Suomi

Glumoff Tapio, Haminan kaupunki  
 Friman Hannu, Kouvolan kaupunki  
 Houni Esa, Kaakkois-Suomen ELY  
 Hämäläinen Arto, Etelä-Karjalan liitto  
 Lindholm Lasse, Haminan kaupunki  
 Poikolainen Risto, Virolahden kunta  
 Rautanen Heidi, Kaakkois-Suomen ELY  
 Talka Tuomas, Kaakkois-Suomen ELY  
 Tanska Tuula, Kaakkois-Suomen ELY  
 Timperi Jukka, Kaakkois-Suomen ELY  
 Varjus Matti, Destia Oy  
 Wasama Marko, Rudus Oy

### Pohjois-Pohjanmaa

Arffman Riikka, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Ekholm-Peltonen Maria, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Eskola Pentti, Oulun Maa- ja Vesirakennus Oy  
 Eskelinen Olli, Pohjois-Pohjanmaan liitto  
 Järvinen Kaija, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Hentilä Hanna, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Kaakinen Maarit, Oulun seudun ympäristötoimi  
 Kantola Liisa, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Kärjä Heikki, Lastaus Heikki Kärjä Oy  
 Lampi Raimo, Paavolan Vesi Oy  
 Lukkarinen Mikko, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Malinen Rauno, Pohjois-Pohjanmaan liitto  
 Mäkelä Riina, Kalajoen kaupunki  
 Peltokorpi Reijo, Sievin kunta  
 Petänen Antti, Pohjois-Pohjanmaan ELY  
 Ojanperä Vesa, Raahen kaupunki  
 Suomela Raimo, Iin kunta  
 Vaaramo Jouni, Kuljetuspolar Oy  
 Väänänen Arto, Ruskon Betoni Oy

# KUVAILULEHTI

<i>Julkaisija</i>	Ympäristöministeriö Luontoympäristöosasto			<i>Julkaisu-aika</i> Marraskuu 2013
<i>Tekijä(t)</i>	Jari Rintala ja Harriet Lonka			
<i>Julkaisun nimi</i>	<b>Maa-aineslain toimivuuden arviointi</b>			
<i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i>	Suomen ympäristö 12/2013			
<i>Julkaisun teema</i>	Luonnonvarat			
<i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i>				
<i>Tiivistelmä</i>	<p>Tutkimuksen keskeisenä tavoitteena oli arvioida maa-aineslain mukaisen lupajärjestelmän toimivuutta sekä esittää yleisnäkemyks maa-ainesten ottamisen nykytilasta ja ohjausmekanismeista. Tutkimusaineisto koostui kirjallisuus-selvityksestä sekä asiantuntijakyselyistä ja -haastatteluista. Tutkimustulosten perusteella esitettiin maa-ainesten ottamisen sääntelyä koskevat kehittämistarpeet.</p> <p>Maa-aineslaki tuli voimaan vuonna 1982 ja sitä on uudistettu useita kertoja sen voimassaolon aikana. Maa-aineslaki on selvityksen mukaan toiminut varsin hyvin maa-ainesten ottamisen sääntelyn erityislakina. Maa-aineslain mukainen lupajärjestelmä yhdessä ympäristönsuojelu- ja vesilain lupajärjestelmien kanssa on edistänyt merkittävästi arvokkaiden geologisten muodostumien suojelua ottamistoiminnalta, niiden suojelu- ja maisema-arvojen säilymistä sekä pohjavesien suojelua. Merkittävimmät kehittämistarpeet maa-aineslainsäädännössä liittyvät maa-aineslain ja muun maa-ainesten ottamista koskevan lainsäädännön lupamenettelyjen yhteensovittamiseen sekä ottamista koskevien lupajärjestelmien selkeyttämiseen.</p> <p>Maa-aineslain voimassaolon aikana ottamistoiminta on muuttunut merkittävästi. Kalliokiviaineksen ottamislupien määrä on lisääntynyt huomattavasti ja soran ottamislupien määrä on vastaavasti vähentynyt. Lisäksi aineksien kierrätys, erityisesti asfaltin ja betonin kierrätys, on lisääntynyt merkittävästi. Toisaalta uusiomateriaalien käyttö on edelleen melko vähäistä. Muutokset ottamistoiminnassa ovat lisänneet maa-ainesten ottamiseen liittyvän lupamenettelyn järjestelmän monivaiheisuutta ja osittaista päällekkäisyyttä. Maa-ainesten kestävä käytön edistäminen on maa-ainesten ottamista koskevan lainsäädännön keskeinen haaste myös tulevaisuudessa.</p>			
<i>Asiasanat</i>	maa-aineslaki, maa-aineslainsäädäntö, toimivuusarviointi, maa-ainesten ottaminen			
<i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i>	Ympäristöministeriö			
	ISBN 978-952-11-4235-2 (nid.)	ISBN 978-952-11-4236-9 (PDF)	ISSN 1238-7312 (pain.)	ISSN 1796-1637 (verkkok.)
	<i>Sivuja</i> 91	<i>Kieli</i> suomi	Luottamuksellisuus julkinen	
<i>Julkaisun myynti/ jakaja</i>	Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 NORDIC MORNING Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.editapublishing.fi			
<i>Julkaisun kustantaja</i>	Ympäristöministeriö			
<i>Painopaikka ja -aika</i>	Helsinki 2013			

## PRESENTATIONSBLAD

Utgivare	Miljöministeriet Naturmiljöavdelningen	Datum November 2013		
Författare	Jari Rintala och Harriet Lonka			
Publikationens titel	Maa-aineslain toimivuuden arviointi (Evaluering av marktäktslagen)			
Publikationsserie och nummer	Miljön i Finland 12/2013			
Publikationens tema	Naturtillgångar			
Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt				
Sammandrag	<p>Ett centralt mål med undersökningen var att bedöma hur väl tillståndssystemet i marktäktslagen fungerar och ge en allmän överblick över nuläget och styrmekanismerna när det gäller marktäkt. Materialet i undersökningen bestod av en litteratursammanställning samt enkäter till och intervjuer med sakkunniga. På basis av undersökningens resultat presenterades behoven att utveckla regleringen av marktäkt.</p> <p>Marktäktslagen trädde i kraft 1982, och den har reviderats flera gånger sedan dess. Marktäktslagen har enligt utredningen fungerat rätt väl som speciallag för regleringen av marktäkt. Det tillståndssystem som marktäktslagen innehåller bestämmelser om har tillsammans med tillståndssystemen enligt miljöskyddslagen och vattenlagen på ett betydande sätt bidragit till att värdefulla geologiska formationer skyddats från täktverksamhet, att landskapsvärdena bevarats och att grundvattnen skyddats. De viktigaste utvecklingsbehoven i marktäktslagstiftningen hänför sig till samordnandet av tillståndsförfarandena enligt marktäktslagen och annan lagstiftning som rör marktäkt och tydligare tillståndssystem för täktverksamheten.</p> <p>Under den tid marktäktslagen varit i kraft har täktverksamheten förändrats i hög grad. Antalet tillstånd för tagande av stensubstans har ökat betydligt medan antalet tillstånd för grustäkt på motsvarande sätt har minskat. Dessutom har återvinningen av olika substanser, framför allt asfalt och betong, ökat märkbart. Användningen av återvunnet material är dock fortfarande relativt begränsad. Förändringarna i täktverksamheten har gjort att systemet med tillståndsförfaranden för marktäkt blivit allt mer mångfasetterat och delvis överlappande. Att främja ett hållbart nyttjande av marksubstanser kommer också i framtiden att vara en central utmaning i lagstiftningen om marktäkt.</p>			
Nyckelord	marktäktslagen, marktäktslagstifningen, evaluering av marktäktslagen, marktäkt			
Finansiär/ uppdragsgivare	Miljöministeriet			
	ISBN 978-952-11-4235-2 (hft.)	ISBN 978-952-11-4236-9 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	Sidantal 91	Språk Finska	Offentlighet Offentlig	
Beställningar/ distribution	Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 NORDIC MORNING Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.editapublishing.fi			
Förläggare	Miljöministeriet			
Tryckeri/tryckningsort och -år	Helsingfors 2013			

## DOCUMENTATION PAGE

<i>Publisher</i>	Ministry of the Environment Department of the Natural Environment			<i>Date</i> November 2013
<i>Author(s)</i>	Jari Rintala and Harriet Lonka			
<i>Title of publication</i>	<b>Maa-aineslain toimivuuden arviointi</b> (Evaluation of the Land Extraction Act)			
<i>Publication series and number</i>	The Finnish Environment 12/2013			
<i>Theme of publication</i>	Natural Resources			
<i>Parts of publication/ other project publications</i>				
<i>Abstract</i>	<p>The primary aim of the study was to evaluate how the permit system under the Land Extraction Act is functioning, and to present an overview of the current situation and the guidance mechanisms for soil extraction. The research material consisted of a literature review and a survey and interviews of experts. The proposed development needs related to regulating the extraction of earth material are based on the study results.</p> <p>The Land Extraction Act entered into force in 1982 and has been amended several times since. According to the report, the Land Extraction Act has served its purpose as a special act that regulates the extraction of earth material relatively well. Together with the permit systems of the Environmental Protection Act and the Water Act, the permit system under the Land Extraction Act has improved the protection of valuable geological formations against extraction, the preservation of their conservation and landscape values and the protection of groundwater. In land extraction legislation, the most important areas where development is needed are related to the consistency of the permit procedures of the Land Extraction Act and other land extraction legislation, and to the clarification of the permit systems for extracting earth material.</p> <p>Earth material extraction has changed markedly since the Land Extraction Act was enacted. The number of permits for the extraction of rock aggregate has increased considerably, while the number of permits for the extraction of gravel has decreased. Furthermore, the recycling of materials, especially asphalt and concrete, has increased significantly. However, the use of recycled materials continues to be minor. Changes in extracting earth material have made the extraction permit systems more complex and partly overlapping. Supporting the sustainable use of resources continues to be the key challenge for the land extraction legislation.</p>			
<i>Keywords</i>	Land Extraction Act, land extraction legislation, evaluation of Land Extraction Act, extraction of earth material			
<i>Financier/ commissioner</i>	Ministry of the Environment			
	ISBN 978-952-11-4235-2 (pbk.)	ISBN 978-952-11-4236-9 (PDF)	ISSN 1238-7312 (print)	ISSN 1796-1637 (online)
	No. of pages 91	Language Finnish	Restrictions For public use	
<i>For sale at/ distributor</i>	Edita Publishing Ltd, PO Box 780, FI-00043 NORDIC MORNING Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.editapublishing.fi			
<i>Financier of publication</i>	Ministry of the Environment			
<i>Printing place and year</i>	Helsinki 2013			

Maa-aineslaki on säädellyt maa-ainesten ottamista vuodesta 1982 lähtien. Maa-aineslain mukaisen lupajärjestelmän keskeinen tavoite on edistää arvokkaiden geologisten muodostumien suojelua ottamistoiminnalta, niiden suojelu- ja maisema-arvojen säilymistä sekä erityisesti myöhemmin aikoina myös pohjavesien suojelua. Nykyisin maa-ainesten ottamista ohjaa maa-aineslain lisäksi myös muu lainsäädäntö kuten ympäristönsuojelulaki.

Maa-ainesten ottaminen vaikuttaa ympäristöarvoihin sekä toisaalta maanomistajan oikeudelliseen asemaan, ja sillä on merkittäviä taloudellisia vaikutuksia. Maa-ainesten ottaminen on muuttunut huomattavasti maa-aineslain voimassaolon aikana. Rakentamiseen käytettäviä kiviaineksia otetaan soraharjujen sijaan yhä useammin kalliosta. Lisäksi ottamistoiminta kohdistuu aiempaa harvemmille, mutta laajemmille ottamisalueille. Ottamistoiminnan suunnittelun ja sijoittumisen tueksi on laadittu varsin kattavasti maa-ainesten ja pohjaveden käyttöä koskevia seudullisia selvityksiä sekä niiden pohjalta laadittuja maakunta- ja yleiskaavoja.

Raportissa tarkastellaan maa-aineslain toimivuutta sekä lain vastaavuutta maa-aineslainsäädännölle aikaan asetettuihin tavoitteisiin. Raportissa on esitetty myös yleiskuvaus maa-ainesten ottamisen nykytilasta sekä ottamisen sääntelyä koskevista kehittämistoimenpiteistä. Lisäksi raporttiin on koottu yhteen maa-aineslakiin ja maa-ainesten ottamiseen liittyviä selvityksiä.



Ympäristöministeriö  
Miljöministeriet  
Ministry of the Environment

Myynti: Edita Publishing Oy  
Asiakaspalvelu:  
PL 780, 00043 NORDIC MORNING  
puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380  
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi  
www.edita.fi/verkkokauppa

**ISBN 978-952-11-4235-2 (nid.)**

**ISBN 978-952-11-4236-9 (PDF)**

**ISSN 1238-7312 (pain.)**

**ISSN 1796-1637 (verkkok.)**